

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Н. КАРАЗІНА

ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

Підручник

За редакцією В. С. Бакірова (голова),
А. П. Голікова, О. А. Довгаль, В. А. Пересадько, В. І. Сідорова

Харків – 2019

УДК 911.3 : 339.9 (075.8)

Г 54

Рецензенти:

І. М. Грабинський – доктор економічних наук, професор Львівського національного університету імені Івана Франка;

П. Г. Шищенко – доктор географічних наук, професор Київського національного університету імені Т. Г. Шевченка, член-кореспондент НАПН України;

С. О. Якубовський – доктор економічних наук, професор Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

*Затверджено до друку рішенням Вченої ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 12 від 26.11.2018 р.)*

Г 54

Глобальні проблеми сучасності : підручник / [кол. авт.]; за ред. В. С. Бакірова (голова), А. П. Голікова, О. А. Довгаль, В. А. Пересядько, В. І. Сідорова. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2019. – 632 с.

ISBN 978-966-285-617-0

Підручник спрямований на активне вивчення студентами дисципліни «Глобальні проблеми сучасності». У ньому в логічній послідовності розкриваються чинники та причини виникнення глобальних проблем сучасності, їх сутність. Розглядаються можливі шляхи подолання проблем. Показується роль у цьому міжнародних урядових і неурядових організацій, міжнародних угод та існуючих концепцій – сталого соціально-економічного розвитку, нового міжнародного економічного порядку тощо.

Для студентів вищих навчальних закладів, викладачів, практичних спеціалістів.

ISBN 978-966-285-617-0

© Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2019

© Колектив авторів, 2019

© Чорна О. Д., макет обкладинки, 2019

Присвячено пам'яті
Артура Павловича Голікова
та Вадима Ігоревича Сідорова

ЗМІСТ

ЗМІСТ	3
ПЕРЕДМОВА	10
РОЗДІЛ 1. ВЧЕННЯ ПРО ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ	13
ТЕМА 1. ПОХОДЖЕННЯ ТА ЧИННИКИ ЗАГОСТРЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ (А. П. Голіков)	14
1.1. Глобалізація як стрижнева проблема світового розвитку	14
1.2. Об'єктивні передумови виникнення глобальних проблем	17
1.3. Основні чинники загострення глобальних проблем сучасності	23
Основні визначення, терміни, поняття	26
Питання для самоконтролю	26
Тестові завдання	26
Список використаної літератури	27
ТЕМА 2. ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ ЯК СИСТЕМА (Н. І. Гончаренко, О. В. Ханова)	28
2.1. Поняття та рівні розгортання глобальних проблем сучасності	28
2.2. Основні підходи до класифікації глобальних проблем	32
2.3. Системна цілісність і комплексний характер аналізу глобальних проблем	43
Основні визначення, терміни, поняття	54
Питання для самоконтролю	54
Тестові завдання	54
Список використаної літератури	55
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ЗА ПЕРШИМ РОЗДІЛОМ	56
РОЗДІЛ 2. ІНТЕРСОЦІАЛЬНІ ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	57
ТЕМА 3. ПРОБЛЕМА РОЗЗБРОЄННЯ Й ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ (Р. С. Коваленко, В. М. Шамраєва)	58
3.1. Сутність міжнародної військово-політичної безпеки	58
3.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми	65
3.3. Регіональні прояви глобальної проблеми	75
3.4. Шляхи подолання глобальної проблеми	83
Основні визначення, терміни, поняття	88
Питання для самоконтролю	88
Тестові завдання	88
Список використаної літератури	89

ТЕМА 4. ПРОБЛЕМА ПРОТИСТОЯННЯ СУЧАСНИХ ЦИВІЛІЗАЦІЙ	
(П. О. Черномаз)	91
4.1. Сучасні цивілізації й світовий правопорядок	91
4.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми	98
4.3. Динаміка розвитку та боротьба сучасних цивілізацій	101
4.4. Шляхи подолання глобальної проблеми	104
Основні визначення, терміни, поняття	106
Питання для самоконтролю	106
Тестові завдання	106
Список використаної літератури	107
ТЕМА 5. ПРОБЛЕМА МІЖНАРОДНОГО ТЕРОРИЗМУ І ЗЛОЧИННОСТІ (А. П. Голиков, Л. В. Новікова)	
109	
5.1. Тероризм як злочинність міжнародного рівня	109
5.2. Передумови та чинники виникнення міжнародного тероризму	115
5.3. Регіональні прояви міжнародного тероризму	117
5.4. Міжнародне співробітництво в сфері боротьби з тероризмом	121
Основні визначення, терміни, поняття	130
Питання для самоконтролю	130
Тестові завдання	130
Список використаної літератури	131
ТЕМА 6. НАРКОБІЗНЕС ЯК СПЕЦИФІЧНА ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА СУЧАСНОСТІ (А. П. Голиков, С. А. Касьян, І. А. Святуха)	
133	
6.1. Наркобізнес як складова міжнародної злочинності	133
6.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми	135
6.3. Регіональні прояви глобальної проблеми	136
6.4. Шляхи подолання глобальної проблеми	145
Основні визначення, терміни, поняття	146
Питання для самоконтролю	146
Тестові завдання	147
Список використаної літератури	147
ТЕМА 7. ПРОБЛЕМА ВІДСТАЛОСТІ СЛАБОРОЗВИНЕНИХ КРАЇН (М. В. Шуба) ...	
148	
7.1. Глобальні аспекти нерівномірності економічного розвитку	148
7.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми	165
7.3. Регіональні прояви глобальної проблеми	171
7.4. Шляхи подолання глобальної проблеми	173
Основні визначення, терміни, поняття	175
Питання для самоконтролю	175
Тестові завдання	176
Список використаної літератури	177
ТЕМА 8. ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА СВІТОВОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ (О. А. Шуба) ...	
179	
8.1. Передумови та чинники глобальної проблеми світової заборгованості ...	179
8.2. Сутність глобальної проблеми заборгованості та її регіональні прояви	182
8.3. Шляхи подолання глобальної проблеми світової заборгованості	194
Основні визначення, терміни, поняття	196
Питання для самоконтролю	196
Тестові завдання	196
Список використаної літератури	197

ТЕМА 9. ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА МІЖНАРОДНОЇ МІГРАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ (С. О. Юрченко, О. Є. Юрченко)	199
9.1. Масштабність та міжнародні наслідки глобальної міграції.....	199
9.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми	203
9.3. Регіональні прояви глобальної проблеми	207
9.4. Шляхи подолання глобальної проблеми	218
Основні визначення, терміни, поняття	223
Питання для самоконтролю	223
Тестові завдання.....	224
Список використаної літератури	225
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ЗА ДРУГИМ РОЗДІЛОМ	226

РОЗДІЛ 3. ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ В СИСТЕМІ

«ЛЮДИНА – СУСПІЛЬСТВО» ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

ТЕМА 10. ДЕМОГРАФІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛЮДСТВА (А. П. Голіков, О. А. Довгаль, С. А. Касьян)	228
10.1. Глобалізація та демографічні проблеми населення світу	228
10.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.....	235
10.3. Регіональні прояви глобальної проблеми.....	242
10.4. Шляхи подолання глобальної проблеми.....	247
Основні визначення, терміни, поняття	249
Питання для самоконтролю	249
Тестові завдання.....	250
Список використаної літератури	251

ТЕМА 11. ПРОБЛЕМА РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, ОСВІТИ Й КУЛЬТУРИ

(А. С. Зайцева Л. І. Григорова-Беренда, Н. Г. Дуна)	252
11.1. Нова якість життя в глобальних умовах розвитку	252
11.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.....	261
11.3. Регіональні прояви глобальної проблеми.....	266
11.4. Шляхи подолання глобальної проблеми.....	279
Основні визначення, терміни, поняття	282
Питання для самоконтролю	282
Тестові завдання.....	282
Список використаної літератури	284

ТЕМА 12. ЕТНІЧНІ ПРОБЛЕМИ, КОНФЕСІОНАЛЬНІ КОНФЛІКТИ Й ПРОБЛЕМА ТРАЙБАЛІЗМУ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

(А. П. Голіков, В. М. Шамраєва)	285
12.1. Місце етноконфесійної проблематики в сучасному світі	285
12.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.....	289
12.3. Сепаратизм як регіональний прояв етноконфесійних конфліктів та трайбалізму.....	292
12.4. Шляхи подолання глобальної проблеми етноконфесійних конфліктів, сепаратизму та трайбалізму в сучасному світі	299
Основні визначення, терміни, поняття	303
Питання для самоконтролю	303
Тестові завдання.....	303
Список використаної літератури	305
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ЗА ТРЕТІМ РОЗДІЛОМ	306

РОЗДІЛ 4. ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ В СИСТЕМІ «СУСПІЛЬСТВО – ПРИРОДА» ТА ШЛЯХИ ЇХНЬОГО ВИРІШЕННЯ	307
ТЕМА 13. ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ (А. Н. Некос, С. А. Касьян)	308
13.1. Глобальна проблема забруднення довкілля як загроза майбутньому людству	308
13.2. Регіональні прояви глобальної проблеми	328
13.3. Шляхи подолання глобальної проблеми	331
Основні визначення, терміни, поняття	333
Питання для самоконтролю	334
Тестові завдання	334
Список використаної літератури	336
ТЕМА 14. ГЛОБАЛЬНІ КЛІМАТИЧНІ ПРОБЛЕМИ (Н. В. Максименко)	337
14.1. Сутність кліматичних проблем глобального потепління, парникового ефекту, утворення озонових дір та кислотних дощів	337
14.2. Передумови та чинники виникнення глобальних кліматичних проблем	344
14.3. Регіональні прояви глобальних кліматичних проблем	350
14.4. Шляхи подолання глобальних кліматичних проблем	354
Основні визначення, терміни, поняття	359
Питання для самоконтролю	360
Тестові завдання	360
Список використаної літератури	362
ТЕМА 15. ГЛОБАЛЬНА ВОДОГОСПОДАРСЬКА ПРОБЛЕМА (А. П. Голіков, Н. А. Казакова, В. А. Пересадько)	363
15.1. Сутність водогосподарської проблеми та водної безпеки	363
15.2. Передумови та чинники виникнення глобальної водогосподарської проблеми	367
15.3. Регіональні прояви глобальної водогосподарської проблеми	371
15.4. Шляхи подолання глобальної водогосподарської проблеми	378
Основні визначення, терміни, поняття	382
Питання для самоконтролю	382
Тестові завдання	383
Список використаної літератури	384
ТЕМА 16. ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ (А. П. Голіков, С. А. Касьян, Б. О. Шуліка)	386
16.1. Передумови виникнення глобальної проблеми	386
16.2. Деградація земельних (грунтових) ресурсів та опустелювання	390
16.3. Шляхи подолання глобальної проблеми	397
Основні визначення, терміни, поняття	399
Питання для самоконтролю	399
Тестові завдання	399
Список використаної літератури	400
ТЕМА 17. ГЛОБАЛЬНА ПРОДОВОЛЬЧА ПРОБЛЕМА (А. П. Голіков, Н. А. Казакова, Є. Е. Широкоград)	402
17.1. Глобальна продовольча проблема: динаміка та тенденції	402
17.2. Передумови виникнення глобальної продовольчої проблеми	409
17.3. Регіональні прояви глобальної продовольчої проблеми	410

17.4. Шляхи подолання глобальної продовольчої проблеми	424
Основні визначення, терміни, поняття	427
Питання для самоконтролю	427
Тестові завдання	428
Список використаної літератури	429
ТЕМА 18. ГЛОБАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА ПРОБЛЕМА	
(О. В. Азаренкова, А. П. Голіков, О. А. Чичина)	430
18.1. Роль енергетичної сфери у розвитку глобальної економіки	430
18.2. Передумови та чинники виникнення глобальної енергетичної проблеми	433
18.3. Сутність глобальної енергетичної проблеми, її рівні та енергетична безпека	436
18.4. Регіональні прояви глобальної енергетичної проблеми	442
18.5. Шляхи подолання глобальної проблеми	444
Основні визначення, терміни, поняття	448
Питання для самоконтролю	448
Тестові завдання	448
Список використаної літератури	449
ТЕМА 19. ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА ВИЧЕРПАННЯ МІНЕРАЛЬНО-СІРОВИННИХ РЕСУРСІВ (А. Б. Ачасов, А. О. Ачасова)	
19.1. Сутність глобальної проблеми вичерпання корисних копалин	451
19.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми	463
19.3. Регіональні прояви глобальної проблеми вичерпання корисних копалин	464
19.4. Шляхи подолання глобальної проблеми вичерпання корисних копалин	467
Основні визначення, терміни, поняття	473
Питання для самоконтролю	473
Тестові завдання	474
Список використаної літератури	475
ТЕМА 20. ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ (Т. Є. Комісова, О. М. Крайнюков, І. А. Кривицька)	
20.1. Сутність глобальної проблеми збереження біологічного різноманіття	476
20.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми	477
20.3. Природно-заповідний фонд як інструмент збереження біологічного різноманіття	487
20.4. Шляхи подолання глобальної проблеми збереження біологічного різноманіття	496
Основні визначення, терміни, поняття	497
Питання для самоконтролю	497
Тестові завдання	497
Список використаної літератури	499
ТЕМА 21. ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ОСВОЄННЯ СВІТОВОГО ОКЕАНУ ТА КОСМІЧНОГО ПРОСТОРУ (Л. Б. Поліщук)	
21.1. Морське всесвітнє господарство та космічний простір: аспекти глобальної взаємодії	501
21.2. Регіональні прояви глобальних проблем	510
21.3. Шляхи подолання глобальних проблем	515
Основні визначення, терміни, поняття	518
Питання для самоконтролю	518

Тестові завдання.....	518
Список використаної літератури	519
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ЗА ЧЕТВЕРТИМ РОЗДІЛОМ	521

РОЗДІЛ 5. ПЛАНЕТАРНИЙ ТА НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВНІ ВИРІШЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ СУЧАСНОСТІ.....

ТЕМА 22. ГЛОБАЛЬНІ ЦІЛІ ЛЮДСТВА У ХХІ СТОЛІТТІ	524

(А. П. Голіков, О. А. Довгаль, В. І. Сідоров)	524

22.1. Особливості вирішення глобальних проблем в національних кордонах і в планетарному масштабі.....	524

22.2. Міжнародні організації у дослідженні глобальних проблем сучасності й пошуку шляхів їхнього вирішення	531

22.3. Концепція сталого розвитку як найважливіший інструмент людства з подолання глобальних проблем ХХІ сторіччя	542

Основні визначення, терміни, поняття	553

Питання для самоконтролю	553

Тестові завдання.....	553

Список використаної літератури	555

ТЕМА 23. ПОДОЛАННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ НА ОСНОВІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ

(І. Ю. Матющенко, О. А. Довгаль, Г. В. Довгаль)	556

23.1. Суперечлива єдність науково-технічного прогресу та глобальних проблем сучасності.....	556

23.2. Ефективне використання досягнень НТР як глобальна проблема.....	566

23.3. Конвергентні технології як передумова вирішення глобальних проблем сучасності.....	572

23.4. Шляхи подолання глобальних проблем на новій технологічній основі	581

Основні визначення, терміни, поняття	587

Питання для самоконтролю	587

Тестові завдання.....	588

Список використаної літератури	590

ТЕМА 24. ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ Й УКРАЇНА

(А. П. Голіков, С. А. Касьян, В. А. Пересадько)	592

24.1. Інтерсоціальні глобальні проблеми й Україна.....	592

24.2. Проблеми України в системі «людина – суспільство»	597

24.3. Проблеми України в системі «суспільство – природа».....	599

24.4. Україна і глобальна продовольча проблема: можливості участі країни в її вирішенні.....	612

Основні визначення, терміни, поняття	612

Питання для самоконтролю	612

Тестові завдання.....	613

Список використаної літератури	614

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ЗА П'ЯТИМ РОЗДІЛОМ	616

СЛОВНИК ТЕРМІНІВ.....	617

АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ.....	628

ПЕРЕДМОВА

Сучасний світ повний контрастів і протиріч. Бідність сусідує з багатством, голод – з надмірним переїданням, досягнення науково-технічного прогресу – з відсталістю та надмірним навантаженням на довкілля. На цьому фоні, згідно з експертами Всесвітнього економічного форуму в Давосі, людство стикається з великими системними фінансовими кризами, кризами водопостачання, розповсюдженням зброї масового ураження, невдачами в пристосуванні до кліматичних змін та іншими негараздами, які в сукупності утворюють глобальні проблеми сучасності. До них, згідно з доповіддю Генерального секретаря ООН Антоніу Гутерріша, перш за все, слід віднести ядерну загрозу, міжнародний тероризм, зростання соціальної нерівності, міграції населення й ін. Вони – загроза майбутньому людства, про них треба знати, пам'ятати, шукати шляхи вирішення.

Згідно з рішенням Вченої ради Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна з 2015 / 2016 навчального року для студентів магістерського рівня всіх спеціальностей введений новий курс: «Глобальні проблеми сучасності». Задля виконання цього рішення, допомоги студентам у вивченні нововведеного курсу колективом викладачів факультетів: Міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу; Геології, географії, рекреації і туризму; Екологічного й Економічного підготовлений підручник «Глобальні проблеми сучасності».

Поява курсу «Глобальні проблеми сучасності» для студентів магістерського рівня всіх спеціальностей Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна не випадкова. Це «синтетична», інтегральна дисципліна. В її предметних полях на базі раніше отриманих студентами знань і умінь об'єднуються найважливіші питання теорії та практики сучасного світового суспільства.

Автори аналізують основні глобальні проблеми сучасного світового розвитку, його рушійні сили, розглядають варіанти розвит-

ку ситуації з урахуванням того, як ці питання трактуються в новітніх дослідженнях фахівців. У цьому сенсі «Глобальні проблеми сучасності» – підручник не тільки про те, що відбувається, а й про те, як реальність описується та інтерпретується експертно-академічною спільнотою.

Головна мета підручника – дати розуміння того, яким чином функціонує світова система, які глобальні проблеми розвиваються і будуть впливати вирішальним чином на її стан, становище і політику окремих суб'єктів. Автори сподіваються, що це видання дозволить отримати уявлення про поняття і природу світової політики, а також про глобальні процеси, що протікають в її межах. Але це – лише завдання-мінімум. Наша кінцева мета – пропонуючи неоднозначні, дискусійні та різноманітні трактування глобальних проблем сучасності, сприяти розвитку у студентів самостійних аналітичних навичок щодо їхнього осмислення крізь призму інтересів національної держави; сприяти розумінню політичної складової світових економічних і соціально-гуманітарних процесів; удосконалювати вміння структурувати проблему й виділяти основні чинники при аналізі конфліктних явищ в різних галузях сучасного життя.

Підручник складений на основі розробленої доктором географічних наук, професором А. П. Голіковим навчальної програми.

Згідно з програмою метою викладання навчальної дисципліни «Глобальні проблеми сучасності» є розкриття змісту глобальних проблем сучасності, оцінка їхнього впливу на світогосподарські процеси, життя та розвиток людського суспільства, визначення шляхів їх подолання.

Основними завданнями, які ставляться при вивченні дисципліни, є:

- отримання студентами знань із сутності глобальних проблем сучасності;
- визначення тенденцій у динаміці їх розвитку;
- оцінка впливу глобальних проблем як сучасних викликів людству, його життєдіяльності та подальшому розвитку;
- розкриття причин виникнення глобальних та регіональних проблем людства, оцінка факторів антропогенного впливу на довкілля;
- визначення можливих шляхів подолання існуючих проблем;
- ознайомлення студентів з основними положеннями концепцій сталого соціально-економічного розвитку, нового міжнародно-

го економічного порядку, міжнародними нормативно-правовими документами з охорони природного середовища планети.

Підручник складається з п'яти розділів. Перший розділ присвячено вченню про глобальні проблеми сучасності; у другому розділі розглядаються інтерсоціальні глобальні проблеми; у третьому – глобальні проблеми в системі «людина – суспільство»; в четвертому – глобальні проблеми в системі «суспільство – природа»; в п'ятому розділі аналізуються глобальні цілі людства у ХХІ сторіччі, прояв глобальних проблем на терені України та можливості її участі в їхньому подоланні на світовому рівні. В кожному розділі розглядаються шляхи вирішення відповідних проблем. Наводяться питання для самопідготовки студентів, тестові завдання, рекомендована література. Картографічний супровід здійснено лабораторією тематичного картографування кафедри фізичної географії та картографії.

На прохання авторського колективу висловлюю щиру вдячність рецензентам – доктору економічних наук, професору, І. М. Грабинському (Львівський національний університет імені Івана Франка); доктору географічних наук, члену-кореспонденту НАПН України, професору П. Г. Шищенко (Київський національний університет імені Т. Г. Шевченка); доктору економічних наук, професору С. О. Якубовському (Одеський національний університет імені І. І. Мечникова) за корисні й неупереджені зауваження та допомогу, надану під час роботи над підручником.

В. С. Бакіров

РОЗДІЛ 1



ВЧЕННЯ ПРО ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

ТЕМА 1

ПОХОДЖЕННЯ ТА ЧИННИКИ ЗАГОСТРЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ

«Бути прихильником або супротивником глобалізму при найближчому розгляді означає бути за чи проти безлічі настільки розрізнених явищ – фінансових, технічних, культурних, соціальних, судових, військових, політичних, – що вибір стає практично безглуздим»
М. Тетчер

- 1.1. Глобалізація як стрижнева проблема світового розвитку.
- 1.2. Об'єктивні передумови виникнення глобальних проблем.
- 1.3. Основні чинники загострення глобальних проблем сучасності.

1.1. Глобалізація як стрижнева проблема світового розвитку

Сучасна **глобалізація**, по суті, це – процес втягування більшої частини людства в єдину систему фінансово-економічних, суспільно-політичних і культурних зв'язків на основі новітніх засобів інформатики й телекомунікацій. Але глобалізація це – не тільки нові технології й масштаби торгово-економічних і фінансових зв'язків, але й політика, яка служить певним інтересам і відповідна до цього ідеологія. Вирішальний вплив на сучасні процеси глобалізації надає **економічний лібералізм (неолібералізм)**, який ставить на чільне місце ринкову ефективність, практично ігноруючи значення етичних і культурних цінностей в економіці.

Панування економічного лібералізму сприяло виникненню й розвитку низки таких процесів і явищ, як: інформаційна революція,

що відкрила безпрецедентні можливості здійснення ринкових угод в планетарному масштабі; прискорення темпів економічної інтеграції; розчарування в кейнсіанській політиці державного втручання й регулювання (як реакція на надмірне збільшення державних витрат і податків в попередній період); розпад соціалістичної співдружності й Радянського Союзу (сприйнятий багатьма на Заході як свідчення остаточної перемоги економічного лібералізму, як всесвітній тріумф вільного ринку).

У 90-ті роки минулого століття лібералізація торгівлі та дерегуляція стають офіційною установкою керівництва США в сфері міжнародних економічних відносин.

Основним механізмом, за допомогою якого глобалізація «вводилася» у світову економіку, був політичний тиск за допомогою прямих дій урядів (в першу чергу – США) або через діяльність Міжнародного валютного фонду (МВФ), Світового банку (СБ), Світової організації торгівлі (СОТ), Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР). Це використовувалося з метою уніфікації всіх національних економік на основі набору однакових правил гри, які передбачають вільний рух капіталів, товарів і послуг відповідно до ринкової оцінки.

Країнам, які потребували кредитів, інвестицій і в доступі на зовнішні ринки, нав'язувалися, незважаючи на їхнє положення, культурні традиції й можливі соціальні наслідки, жорсткі умови «структурної адаптації». Жертвами таких дій ставали, насамперед:

- системи охорони здоров'я;
- підтримка дрібних підприємців;
- соціальне забезпечення та допомога найбіднішим верствам населення;
- охорона навколишнього середовища та природні ресурси.

Сучасна глобалізація – вкрай суперечливе явище. З одного боку, вона відкриває нові можливості для розвитку завдяки поширенню інформації, знань, нових технологій, дозволяє повніше використовувати переваги міжнародного поділу праці, виробничої кооперації, ефективніше використовувати ресурси і т. п.

З іншого боку, вона ж оголює й загострює існуючі в світі контрасти і суперечності, «глобалізує» їх, породжує нові небезпеки, конфлікти та ризики.

Причин останньому декілька. По-перше, це пов'язано з відомим феноменом «відмов» ринкового механізму, бо він має свої межі. Ринок не враховує інтереси суспільства в цілому й не орієн-

тує на інвестиції в майбутні соціальні активи – здоров'я та освіту громадян, збереження природних ресурсів, захист навколишнього середовища. Недоліки ринкової системи, що частково «нейтралізуються» на національному рівні завдяки механізму державного регулювання, надалі відтворюються «в розширеному масштабі» на глобальному рівні, де такі механізми відсутні.

По-друге, існує велика різниця між країнами світу з точки зору географічного положення, наявності факторів виробництва, відмінностей за розмірами території, чисельності та густоти населення, за кліматичними умовами, наявністю придатної для обробки землі, доступних для експлуатації мінеральних ресурсів, щодо політичного устрою, культури тощо.

Ці відмінності (а також наслідки колоніальної політики, работоргівлі і т. д.) визначили надто нерівні стартові умови економічного і, особливо, промислового розвитку в новий час, а тим самим, значною мірою, і нинішню прірву між «багатою Північчю» і «бідним Півднем». Правда, значення природних факторів відносно зменшується в міру того, як зростає роль набутих факторів виробництва, до яких належать кваліфікація робочої сили, фізичний капітал, знання, «ноу-хау». Але оскільки наявність набутих факторів у вирішальній мірі залежить від розміру інвестицій в освіту, науку, культуру, остільки перевага тут зберігається за багатими країнами, які до того ж притягують до себе, як магніт, інтелектуальні ресурси решти світу.

По-третє, скорочується здатність держави (особливо в менш розвинених країнах) захищати національну економіку від зовнішніх шоків. Неоліберальна глобалізація вихолощує принцип демократичного правління, створює нові, «екстериторіальні» джерела влади, втіленням якої є концентрована міць міжнародних фінансових організацій, транснаціональних корпорацій (ТНК), фондових бірж та інших глобальних ринкових інститутів. У цих умовах інститути політичної демократії часом стають просто ширмою, що прикриває авторитарну практику. Асиметричний характер неоліберальної глобалізації виражається насамперед у небаченій концентрації багатства на одному полюсі, бідності та злиднів – на іншому.

Максимальну вигоду від глобалізації отримують США. У 90-ті роки ХХ століття середні темпи зростання американського ВВП склали 3,6 % на рік, що в 1,5 рази перевищувало темпи зростання світової економіки. Щорічний приріст внутрішніх інвестицій сягав 7 %, у той час як для всього світу він не перевищував 3 %. США

перетворилися на основний ринок для іноземних інвестицій. Наприкінці 90-х років минулого століття американський ринок поглинав понад 30 % глобальних іноземних інвестицій. В результаті на частку США нині припадає 45 % капіталізації світового ринку, що в 2 рази більше за частку цієї країни в світовому ВВП, що й дозволило цій країні зайняти домінуюче положення в світогосподарських процесах.

Завдяки своєму становищу в світі США мають можливість спрямовувати дію ринкових сил (зокрема, через контрольовані ними міжнародні фінансові інститути) таким чином, щоб забезпечувати своє панування на глобальних ринках, притягувати до себе у величезних масштабах фінансові активи та інтелектуальні ресурси інших країн, у тому числі менш розвинених, і тим самим дозволяти своїм громадянам «споживати значно більше, ніж вони виробляють».

Надспоживання, марнотратство, розкіш на одному полюсі протистоять відсутності елементарних умов гідного життя, бідності, голоду й хворобам – на іншому. Спеціальна сесія Генасамблеї ООН у Женеві у червні 2000 року («Копенгаген + 5») констатувала: з тих пір, як глобалізм «стартував», бідність, нерівність і незабезпеченість у світі зросли. Цей висновок містився в представлений на сесії спільній доповіді Світового банку, МВФ і ОЕСР. Наведені в публікаціях ООН дані свідчать, що на частку найбагатшого 1 % світового населення припадає більше доходів, ніж їх мають 57 % його найбідніших верств. В останні десятиліття глобальна нерівність зростає з прискоренням, і це є прямим наслідком неоліберальної глобалізації, яка поляризує світ.

1.2. Об'єктивні передумови виникнення глобальних проблем

Накопичення різного роду дисбалансів та асиметрій у світовій системі в умовах глобалізації поступово розхитали механізми макроекономічної стабілізації, зробили їх малоефективними. Глобальні дисбаланси та асиметрії стали не просто швидко набувати характеру ризиків і вести до посилення невизначеностей, а й перетворилися на чинники настання структурної кризи в різних сферах соціально-економічного розвитку, а згодом – і загальносистемної кризи світового порядку.

Системна криза сучасного неоліберального глобалізму пов'язана із синергетичною взаємодією цілої низки структурних криз практично у всіх «локальних» сферах, які складають **світову систему забезпечення людської життєдіяльності**, – природно-екологічній, демографічній, технологічній, ринково-економічній, соціальній, політичній, культурній.

Згідно з думкою експертів, до **ключових викликів**, у їх найбільш агрегованій формі, що зумовлюють глобальні проблеми сучасності, слід віднести:

1) швидке наростання екологічної кризи. Зростає забруднення довкілля, яке не лише дедалі більше обмежуватиме можливості швидкого економічного розвитку й нарощування споживання матеріальних благ, але й стимулюватиме посилення суміжної глобальної проблеми – охорони здоров'я. Новим виміром цієї проблеми стала поява виразних ефектів глобальних кліматичних змін, яка ставить під загрозу насамперед стабільність світового продовольчого забезпечення, і не тільки це;

2) дефіцит традиційних природних ресурсів. Прискорене вичерпання природних, сировинних та традиційних енергетичних ресурсів зумовлює тенденцію до завищення цін на них, а також необхідність вкладення колосальних коштів на пошук нових джерел енергії та сировини. Найбільш небезпечним із цих дефіцитів може бути наростаючий дефіцит прісної води, який може стати важливим чинником глобальної нестабільності вже у близькій перспективі;

3) посилення демографічного дисбалансу, пов'язаного з прискореним старінням населення. Це створює зростаюче навантаження на системи соціального забезпечення за віком і стало самостійним фактором посилення нестабільності державних фінансів у зростаючій кількості розвинених країн світу, насамперед в Європі. За оцінками, на порозі поширення цього негативного явища можуть опинитися невдовзі й країни, що розвиваються, зокрема, Китай;

4) наростання проблем із продовольчим забезпеченням в умовах, коли істотно збільшується попит на продовольство в менш розвинених країнах у міру їх економічного зростання, а з іншого боку – для забезпечення найменш розвинених країн, які мають надзвичайно слабкий потенціал розвитку;

5) поширення ризиків для здоров'я, пов'язаних із зростаючим забрудненням довкілля, мутацією небезпечних вірусів та збудників небезпечних захворювань із потенційно глобальним поширенням, поширенням психічних і психологічних розладів в умовах

зростаючого темпу життя та недостатньо досліджених негативних впливів новітніх інформаційно-комунікаційних технологій і, насамперед, синдрому інтернет-залежності;

6) істотне зростання соціальної нерівності у світі, яке досягло неприпустимо високих рівнів. Це створює значні структурні бар'єри для стабільного розвитку світової економіки та забезпечення глобальної політичної стабільності, зумовлює соціальну дезінтеграцію світу, провокує поширення радикальних ідеологій та релігійних течій. Крім того, це є фактором наростання стихійних міжнародних міграційних процесів, у тому числі нелегальної міграції, яка тісно пов'язана з організованою злочинністю;

7) поширення транскордонної злочинності є одним з найбільш негативних наслідків неоліберальної глобалізації: після досягнення піку глобалізації на початку 2000-х років фантастичних розмірів досягли: незаконні обороти торгівлі – до 20 % обсягу світової торгівлі, відмивання брудних грошей – понад 1 трлн дол. США на рік, незаконна торгівля наркотиками – 800 млрд дол. США на рік, торгівля зброєю – 10 млрд дол. США на рік, підробка грошей – 400 млрд дол. США на рік, нелегальне транскордонне перевезення людей – 10 млрд дол. США на рік, незаконна торгівля предметами мистецтва – 3 млрд дол. США на рік тощо;

8) деформації ринкових структур та криза ефективності капіталовкладень. Вичерпання ресурсу ефективності вкладень у традиційні технології зумовлює тенденцію до падіння стимулів до продуктивного інвестування. З іншого боку, зростаюча віртуалізація грошово-кредитних та валютних ринків внаслідок «революції похідних цінних паперів» призвела до небувалого зростання фіктивного капіталу, що став основним джерелом поширення глобальної фінансової нестабільності;

9) криза глобального економічного управління: світова фінансово-економічна криза 2008–2009 років виявила глибинну неадекватність сучасних методів регулювання світової економіки, їх нездатність забезпечувати довготривалий стабільний розвиток. Вона водночас стала кризою теоретичних засад мейнстріму сучасної економічної науки, що покоїться на фундаменті неолібералізму;

10) криза світового геополітичного устрою однополярного світу зумовлена очевидним переважанням у системі прийняття ключових рішень у світі країн «золотого мільярду» при тому, що абсолютна більшість населення світу проживає у «третьому світі»,

країни-лідери якого (Китай, Індія та інші), разом із низкою нових індустріальних кран (НІК), розвиваються більш високими темпами;

11) глобальна культурна криза, пов'язана з поширенням примітивних стандартів суспільства масового споживання, що справляє руйнівний вплив на національні культурні ландшафти, деформуючи світоглядну систему та ціннісні орієнтації населення [14].

У 2013 році Всесвітній економічний форум (ВЕФ) у Давосі у доповіді про глобальні ризики виділив **п'ять ризиків**, які, на думку його експертів, є найбільш вагомими за своєю ймовірністю:

- серйозний диспаритет доходів,
- хронічні фінансові дисбаланси,
- зростання викидів парникових газів,
- криза водопостачання,
- неправильне управління процесами, пов'язаними зі старінням населення.

При цьому **лідерами за рівнем негативного впливу визначені такі ризики**:

- великі системні фінансові кризи,
- криза водопостачання, хронічні фінансові дисбаланси,
- розповсюдження зброї масового ураження,
- невдача в пристосуванні до кліматичних змін.

На думку вчених, основну роль у сучасному світі відіграють ризики екологічно-ресурсного, соціального та глобально-регулятивного походження, які нині превалюють над традиційними ризиками геополітичного характеру.

Глобальні ризики зумовлюються не лише певними первинними факторами, але й вторинними, пов'язаними з неправильними діями чи хибними політиками щодо їх усунення (наприклад, потенційно небезпечними новими технологіями).

Існування глобальних викликів є актуальним практично для всіх країн світу, незалежно від їх географічного розташування, розміру, досягнутого рівня розвитку та наявних культурних традицій.

Глобальні цінності, що формуються, утворюють надзвичайно динамічну систему, в якій перманентно відбуваються істотні перетворення: із постійним виникненням нових цінностей та руйнуванням старих, звичних цінностей та ідентичностей. При цьому існує ціла низка передумов і механізмів, які зумовлюють поширення процесів культурної гомогенізації в сучасному світі як важливої складової процесу глобальної конвергенції.

Вчені пов'язують це з такими обставинами:

1) розширення практики транснаціоналізації різних видів людської діяльності сама по собі неможливе без певного зближення, а в окремих компонентах й уніфікації загальних інституційних рамок, які сформувалися в межах національних держав. Утворення і розростання різного роду транснаціональних структур (ТНК, транснаціональних професійних та громадських мережеских структур, міждержавних урядових та неурядових організацій) об'єктивно потребує наявності і створює передумови для більш гомогенного світового інституційного простору;

2) безпрецедентна інтенсифікація транскордонних потоків інформації в процесах міжнародних комунікацій створила якісно нові можливості не лише для поширення знань, але й для культурних цінностей та кращого міжнародного досвіду.

Формування глобального інформаційного поля створює потужний канал впливу на процеси формування й еволюції системи суспільних цінностей в окремих країнах, оскільки останні зазнають повсякденного і систематичного впливу з боку інших систем цінностей;

3) поширення ТНК має своїм наслідком розширення поля застосування масових, глобально стандартизованих товарів та послуг, посилення домінування потужних товарних брендів, які стають символами успіху і добробуту. За допомогою глобальних масмедіа тим самим створюються великі прошарки споживачів, гомогенізовані за пріоритетами, структурою своїх споживчих потреб і навіть поведінковими ознаками. Виникає свого роду глобалізований «Ното есопомікус», чия поведінка досить ефективно скеровується глобалізованими масмедіа: зазначений феномен правомірно отримав назву «макдональдизації» свідомості.

Ці аспекти впливу глобалізації на національні ціннісні системи мають не лише позитивні наслідки, але й істотні негативні впливи та ризики. Головна проблема полягає в тому, що за нині пануючих умов головним двигуном формування глобальних цінностей виступає північноатлантична цивілізаційна спільнота, через що процес глобалізації набув ознак культурно-ціннісної експансії західної цивілізації – із поширенням на інші країни ідеалів та ціннісних символів, притаманних саме західним ринковим демократіям.

Але такі процеси, які функціонально можуть бути полегшені через застосування певних стандартизованих і навіть подекуди шаблонних підходів, можуть наражатися на істотні перешкоди, пов'язані зі специфікою минулого історичного шляху розвитку глобальних

«культурно-ціннісних донорів» – історичним досвідом, який відсутній у країн-реципієнтів ціннісних засад Заходу. При цьому, можливо, ще більшу проблему становить те, що різні цивілізаційні утворення в сучасному світі де-факто знаходяться на різних етапах суспільного розвитку і на якісно різних стадіях суспільної модернізації.

Модернізація в нинішніх країнах «золотого мільярду» – це процес, для якого характерні, зокрема, цінності епохи постмодерну, з її пріоритетами індивідуалізму, нематеріальних прагнень особистості (постматеріальні цінності), особистого задоволення та емоційності, мережевої взаємодії, а не чітких ієрархій.

Модернізація в країнах «третього світу» (країнах, що розвиваються) – це за змістом дещо інший процес, який більшою мірою має спирається на традиційні цінності сім'ї та національної держави, прагнення до матеріального благополуччя, прагнення до ієрархії, чіткого визначення повноважень та статусного утвердження.

Фактично це якісно два різні підходи, які дуже важко поєднати в якусь єдину глобальну систему. Для цих країн властиві різні ціннісні пріоритети: якщо в менш розвинених країнах домінують матеріальні цінності, в переважній частині більш розвинених (за виключенням розвинених країн Східної Азії та відносно менш розвинених країн-членів ЄС) – постматеріальні. Причому найбільш виразний характер домінування матеріальних цінностей спостерігається на пострадянському просторі (Україна, Росія) – завдяки триумфу тут світоглядного матеріалізму.

У цьому контексті важливо, яким саме чином справляють вплив глобальні ціннісні орієнтири на традиційні внутрішні ціннісні орієнтації: чи є цей вплив таким, що поступово і обережно модифікує і модернізує структуру традиційних цінностей, або ж, навпаки, призводить до агресивного руйнування і заміщення зовнішньоіндуктованими ціннісними орієнтирами цінностей традиційних.

У першому випадку матимемо створення умов для модернізації через розширення ціннісного горизонту до рівня глобальної самоідентифікації особистості та національної спільноти.

В іншому ж випадку, як засвідчує досвід багатьох менш розвинених країн, намагання трансплантувати через механізми глобалізації культурно-ціннісні основи північноамериканської цивілізаційної спільноти, орієнтовані на постмодерн, можуть породжувати (і в багатьох випадках дійсно породжують) серйозні деструктивні процеси. Ця деструктивність зумовлюється передусім досить швидким руйнуванням середовища національної культурної своєрідності.

За певних умов це може створювати загрозу повної асиміляції глобалізованими цінностями самобутніх національних цінностей, породжених національним культурним середовищем та аутентичним досвідом внутрішнього саморозвитку. Причому ця проблема значно загострюється тим, що різні компоненти глобальних (у цьому контексті євроатлантичних) цінностей сприймаються в незахідних цивілізаційних утвореннях асиметрично. Тобто набагато легше в ці суспільства проникають елементи культу престижного споживання, аніж цивілізованої етики побудови суспільних відносин.

Набагато легше сприймаються різного роду аспекти свободи людського вибору, аніж принципи суспільної відповідальності. Чимало які елементи західної ціннісної структури, потрапивши в чужорідне культурне середовище, зазнають серйозної мутації, яка кардинально впливає на самий їх зміст. У результаті замість свободи може виходити всездозволеність, замість вільного підприємництва – свобода кримінальної діяльності в умовах всеосяжної корупції, замість демократії – прикрите ширмою псевдodemократичних процедур свавілля державної бюрократії.

Це пов'язане з тим, що глобалізація ціннісних засад набагато швидше руйнує старі, успадковані від минулого ціннісні основи, аніж створює нові, вищі в цивілізаційному вимірі форми суспільної свідомості, які відображають умови існування людства у XXI столітті. У результаті така зовнішньоіндукована глобалізацією суспільна модернізація може ставати псевдомодернізацією, тобто процесом, який приховує реальні деградаційні процеси. А це, у свою чергу, є шляхом до спонтанного заміщення зруйнованих суспільних конструктів ціннісними форматами, які відроджують у модернізованій обгортці примітивне світосприйняття, характерне для минулих століть, що передували епосі модерну. Тобто дефакто може мати місце певна демодернізація. І такий тип суспільно-ціннісної еволюції можна назвати одним з парадоксів формату про-західної неоліберальної глобалізації.

1.3. Основні чинники загострення глобальних проблем сучасності

Існує багато передумов для виникнення чинників, що зумовлюють появу та загострюють проблеми сучасного світу.

Найважливішою причиною, яка привела людство до глобальних суперечностей, є, в першу чергу, накопичення величезної ви-

робничої потужності. Воно чинило тиск на природу, сприяло виснаженню її ресурсів. Так, тільки за ХХ-те століття населення Землі зросло в 3 рази, а обсяг господарської діяльності – в 20 разів.

Перехід до **постіндустріалізму** змінив цільові установки суспільного виробництва. Гонитва за максимальною вигодою, перехід до інтенсивного розвитку виробництва супроводжувалися структурними кризами, нерівномірністю розвитку, зростанням конфліктності. Цьому сприяв і стрибок у військовій справі, який поставив під загрозу саму людину як біологічну істоту.

Особливе місце в загостренні глобальних проблем займає науково-технічний прогрес. Масштаби його впливу на навколишнє середовище не мають подібності в історії розвитку людства. Природне середовище насичується не тільки відходами виробництва, але й абсолютно новими речовинами виробничої діяльності, які не розкладаються під впливом природних процесів. Проблема забруднення навколишнього середовища й утилізації відходів (особливо, радіоактивних) набула планетарного характеру.

Науково-технічний прогрес сприяв виникненню і низці інших проблем, які зачіпають інтереси всієї цивілізації: приборкання гонки озброєння, освоєння космосу і Світового океану тощо.

При всій відмінності глобальні проблеми мають низку спільних рис, що дозволяють об'єднати їх в єдине, хоча і внутрішньо суперечливе ціле. Перш за все кожна з них і всі вони разом узяті принципово важливі для долі людства, а затримка зі здатністю їхнього подолання загрожує загибеллю цивілізації або погіршенням умов життя й виробничої діяльності на Землі. Вони характеризуються глибоким зв'язком між собою і взаємозалежністю своїх економічних, політичних, науково-технічних та інших аспектів. У глобальних проблемах відображаються поглиблення й ускладнення світогосподарських зв'язків та інтернаціоналізація інших боків суспільного життя.

Нарешті, особливість глобальних проблем в тому, що вони можуть бути вирішені лише на основі зусиль всіх держав світу, бо абсолютно всі народи зацікавлені в порятунку людства від знищення в ядерній катастрофі, від хвороб, викликаних забрудненням навколишнього середовища та ін. Знайти спільне рішення цих проблем означає забезпечити умови виживання всіх народів і можливості подальшого поступального розвитку цивілізації.

Глобальні проблеми складають особливу низку процесів і явищ у сучасному світі. У просторовому відношенні вони пов'язані

між собою, через що прояв якоїсь з них у будь-якому місці планети обов'язково викличе «ланцюгову реакцію», наслідки якої можуть через деякий час проявитися за сотні й тисячі кілометрів від місця їхнього виникнення. Вони відрізняються за своїми масштабами, значенням і рівнем стосовно загальнопланетарного масштабу, пов'язаністю з життєвими інтересами народів і країн, економічною складовою, своєю дією у часі та просторі.

Глобальні проблеми в цілому належать до класу **емерджентних** (від англ. *emergence* – виникнення, поява нового) понять. На відміну від традиційних проблем, для їх подолання немає вільних, матеріальних, фінансових та інтелектуальних ресурсів.

За оцінками ООН, на подолання всіх глобальних проблем сучасності людство вже зараз має витратити більше 1 трлн дол. США щорічно, що перевищує суму річного приросту ВВП всіх країн світу разом взятих.

До найважливіших чинників, що зумовили виникнення й загострення глобальних проблем сучасності, вчені відносять такі:

- 1) швидке зростання чисельності населення;
 - 2) швидка урбанізація зі стрімким зростанням міст та створенням гігантських мегаполісів;
 - 3) динамічне нарощування промислового та сільськогосподарського виробництва;
 - 4) збільшення обсягів використання в господарському обігу природних ресурсів і конкуренція між країнами за їх володіння;
 - 5) нерегульований науково-технічний прогрес, зростаючий розвиток житлового, промислового й транспортного будівництва;
 - 6) мілітаризація економік багатьох країн світу;
 - 7) низький рівень впровадження ресурсо- та енергозберігаючих технологій;
 - 8) неефективна регіональна політика на макро-, мезо- та мікрорівнях;
 - 9) недосконалість нормативно-правової бази в міжнародних відносинах;
 - 10) відсутність механізму контролю за рішеннями та заходами, що приймаються світовою спільнотою щодо їхнього подолання.
- Всередині кожного з названих чинників можуть бути чинники більш вузького характеру, але тим не менше важливі й загрозливі (наприклад, водогосподарська проблема, що пов'язана зі збільшенням обсягів використання в господарському обігу такого природного ресурсу, як вода й боротьбою країн за можливість її використання).

Однією з головних причин виникнення перелічених вище чинників можна виокремити суперечливість між необхідністю планування людської діяльності в глобальному масштабі, з одного боку, й забезпечення свободи підприємництва в умовах панівного існування ринкових відносин, з іншого.

Основні визначення, терміни, поняття:

Глобалізація; економічний лібералізм (неолібералізм); інформаційна революція; прискорення темпів економічної інтеграції; переваги міжнародного поділу праці; світова система забезпечення людської життєдіяльності; ключові виклики; постіндустріалізм; емерджентність глобальних проблем.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке глобалізація?
2. У чому полягає суперечливість глобалізації?
3. Назвіть основні причини суперечливості глобальних процесів.
4. Хто отримує найбільші переваги від глобалізації?
5. Що включає світова система забезпечення людської життєдіяльності?
6. Назвіть основні ключові виклики сучасності.
7. Що таке постіндустріалізм?
8. У чому полягає емерджентність глобальних проблем?
9. Назвіть найважливіші чинники, що зумовили виникнення й загострення глобальних проблем сучасності.

Тестові завдання:

1. Перевагами глобалізації є те, що вона:
А) відкриває нові можливості для розвитку завдяки поширенню інформації, знань, нових технологій;
Б) дозволяє повніше використовувати переваги міжнародного поділу праці;
В) дозволяє ефективніше використовувати ресурси;
Г) все, перераховане вище.
2. Недоліками глобалізації є те, що вона:
А) оголює й загострює існуючі в світі контрасти і суперечності;
Б) породжує нові небезпеки, конфлікти та ризики;
В) нічого з перерахованого вище;
Г) все, перераховане вище.
3. Лідерами за рівнем негативного впливу визначені такі ризики:
А) великі системні фінансові кризи;
Б) криза водопостачання, хронічні фіскальні дисбаланси;
В) розповсюдження зброї масового ураження;
Г) все, перераховане вище.

4. Модернізація в нинішніх країнах «золотого мільярду» – це процес, для якого характерні:

- А) цінності епохи постмодерну;
- Б) пріоритети індивідуалізму;
- В) ріальні цінності;
- Г) все, перераховане вище.

5. До найважливіших чинників, що зумовили виникнення й загострення глобальних проблем сучасності, вчені відносять такі:

- А) швидке зростання чисельності населення;
- Б) швидка урбанізація зі стрімким зростанням міст та створенням гігантських мегаполісів;
- В) динамічне нарощування промислового та сільськогосподарського виробництва;
- Г) все, перераховане вище.

Список використаної літератури:

1. Впереди век XXI: перспективы, прогнозы, футурологи. Антология современной классической прогнозистики. 1952–1999. / ред.-сост. И. В. Бестужев-Лада. – Москва : Academia, 2000.
2. Гаррет Н. География в диаграммах. / Н. Гаррет, К. Спенсер пер. с англ. – Москва : ООО «Изд-во Астрель»: ООО «Изд-во АСТ», 2004. – 176 с. – Сер. Оксфордские учебные пособия.
3. Глобальные проблемы и цивилизационный сдвиг: сб. обзоров / отв. ред. В. Е. Ермолаева. – Москва, 1993. – 35 с.
4. Грани глобализации, трудные вопросы современного мира / под ред. А. Б. Вебера. – Москва: Горбачев-фонд, 2003. – 592 с.
5. Дейлі Г. Поза зростанням: економічна стратегія сталого розвитку / Г. Дейлі ; пер. з англ. – Київ: Інтелсфера, 2002.
6. Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.unesco.ru/rus/pages/about/decl_mill.php
7. Делягин М. Общая теория глобализации / М. Делягин // Общество и экономика. – 1998. – № 10/11. – С. 87–103.
8. Долгов С. И. Глобализация экономики. Новое слово или новое явление / С. И. Долгов. – Москва : Экономика, 1998.
9. Лавров С. Б. Этот контрастный мир. Географические аспекты некоторых глобальных проблем / С. Б. Лавров, Г. В. Сдасюк. – Москва : Мысль, 1985.
10. Максаковский В. П. Глобализация как стержневая проблема мирового развития / В. П. Максаковский // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2005. – № 23–24. – С. 3–8.
11. Медоуз Д., Медоуз В., Рандес И. За пределами роста: предотвратить глобальную катастрофу. Обеспечить устойчивое будущее : учеб. пособие / Д. Медоуз, В. Медоуз, И. Рандес. – Москва : Прогресс, Пангея, 1994. – 303 с.
12. Олійник Я. Глобальні проблеми людства: контексти виникнення / Я. Олійник, А. Степаненко // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2006. – № 38. – С. 3–4.
13. Родионова И. А. Глобальные проблемы человечества / И. А. Родионова. – Москва : Аспект-Пресс, 1994. – 143 с.
14. Сіденко В. Р. Нові глобальні виклики та їх вплив на формування суспільних цінностей [Електронний ресурс] / В. Р. Сіденко. – Режим доступу : www.ukr-socium.org.ua/Arhiv/Stati/US1_2014/7-21.pdf
15. Хантингтон С. П. Столкновение цивилизаций / С. П. Хантингтон // ПОЛИС. Политические исследования. – 1994. – № 1 – С. 33–48.

ТЕМА 2

ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

ЯК СИСТЕМА

*«Проблеми виникають тоді, коли ми виявляємо,
що наш світ неадекватний нам або ми неадекватні йому»
Р. Мей*

- 2.1. Поняття та рівні розгортання глобальних проблем сучасності.
- 2.2. Основні підходи до класифікації глобальних проблем.
- 2.3. Системна цілісність і комплексний характер аналізу глобальних проблем.

2.1. Поняття та рівні розгортання глобальних проблем сучасності

Як вже було зазначено у попередній темі, **глобалізація** – це стрімке збільшення потоків товарів, інвестицій, кредитів, інформації, обмінів людьми й ідеями, а також розширення географії їхнього поширення. Вона торкається всіх сфер громадського життя, включаючи економіку, політику, міжнародні відносини, соціальну сферу, культуру, екологію, безпеку тощо, вносить значні корективи в подальші перспективи розвитку усього світового співтовариства.

Елементи національних економік (національні виробники, споживачі, фінансові й інші інститути) прямо інтегруються в загальний світовий економічний простір. Глобалізація приводить до того, що національні економіки стають частиною єдиної світової економічної системи, тобто глобалізованої економіки.

Це означає, по-перше, вихід діяльності національних економічних суб'єктів за рамки національно-державних об'єднань. По-друге, на глобальний рівень підіймаються економічні пробле-

ми конкретних країн – розвиток економічної ситуації і процесів в окремих країнах впливає на інші держави. По-третє, стає актуальною загальносвітова координація національної економічної політики різних держав як умови стабільності світової економічної системи.

Безумовно, глобалізація також охоплює такі сфери, як культура, безпека, екологія, інформаційний простір. В усіх цих сферах спостерігається процес посилення взаємозалежності і взаємовпливу. Жодна галузь у сучасному світі не може залишатися осторонь від глобалізації, і це є імперативом XXI століття.

У цих умовах виникнення і розвиток глобальних проблем пов'язано з людською діяльністю, і не обов'язково негативною, спрямованою на самознищення. Більше того, майже всі глобальні проблеми виникли в результаті творчої діяльності людей. Вони є наслідком прогресу, який, як ми бачимо, має дуже глибокі негативні наслідки.

Кожна з глобальних проблем породжена комплексом специфічних причин, що зумовлені особливістю розвитку продуктивних сил, географічного середовища, рівня прогресу техніки, природно-кліматичними умовами, а також суспільною формою, політичними, юридичними, ідеологічними та іншими сферами відносин. Глобальні проблеми мають подвійний, соціоприродний характер, вони водночас і природні, і соціальні.

Перший комплекс причин виникнення глобальних проблем пов'язаний із суперечливістю взаємодії суспільства і природи.

Загальновідомо, що людство протягом своєї історії розвивалося «ушир», освоюючи нові простори, землі, зростало населення, кількість освоєних земель, населених пунктів і країн. Концепція його розвитку будувалася на можливості «безперервної експансії». Однак до кінця минулого століття стало ясно, що основні показники світового розвитку починають підбиратися до бар'єра, подолання якого може стати катастрофічним для світової цивілізації.

Важливою причиною зростання глобальних проблем, на думку багатьох вчених, став інтенсивний розвиток науково-технічного прогресу, наслідки якого проявилися буквально у всіх сферах життя. Неймовірно зросли наукові, технічні і технологічні можливості людини, які дозволили їй розщепити атомне ядро, створити ядерну, хімічну і бактеріологічну зброю, що призвело до порушення у світі геополітичної рівноваги та стабільності.

Другий комплекс причин породжений особливостями і протиріччями сучасного політичного й економічного розвитку світового співтовариства. Він пов'язаний, насамперед, із взаємними економічними відносинами усіх держав сучасного світу, які розкриваються через сутність такого поняття, як глобалізація.

Критерії визначення глобальних проблем:

- глобальні проблеми повністю або частково зачіпають інтереси людства в цілому та кожної окремої людини зокрема;
- глобальний характер таких проблем визначається тим, що у разі їх невіршення людству загрожує регрес або навіть загибель;
- вирішення глобальних проблем вимагає застосування колективних зусиль всіх держав та народів світу.

Вирішення глобальних проблем можливе в результаті не тільки об'єднання економічних зусиль країн, а й прийняття політичних кроків, змін у суспільній свідомості, галузі міжнародного права і т. д. Однак економічні передумови та світогосподарська значущість вирішення зазначених проблем є найбільш важливою.

Ознаками глобальних проблем є такі:

- 1) мають всезагальний, універсальний характер, загальнопланетарний зміст і значення, принципово важливі для долі всього людства;
- 2) безпосередньо стосуються життєвих інтересів усіх верств населення, усіх країн і народів планети, усіх або значної групи держав;
- 3) мають взаємопов'язаний характер і суттєво впливають на всі сфери суспільного життя;
- 4) відображають поглиблення і ускладнення світогосподарських зв'язків;
- 5) потребують залучення колосальних технологічних, фінансових, трудових, інформаційних ресурсів, невідкладних і рішучих дій на основі колективних і скоординованих зусиль світового співтовариства;

6) можуть бути успішно вирішені за умови створення адекватної моделі стійкого розвитку людської цивілізації.

Перелічені ознаки вимагають деякого пояснення. Без вирішення глобальних проблем неможливо виживання людства. Це означає не тільки те, що їх розвиток поступово або одномоментно знищує або здатний знищити людство. Наприклад, розповсюдження ядерної зброї за конфліктуючими країнами і регіонами світу потенційно загрожує ядерною катастрофою та її наслідками всьому людству. Деякі проблеми самі по собі не є проблемою в негативно-

му значенні цього слова. Однак за відсутності або недостатності загальних зусиль в певних напрямках (наприклад, в освоєнні космосу або Світового океану) не буде можливості створити матеріальну базу загального виживання.

Загальний характер глобальних проблем означає, що прояви глобальних проблем можна побачити в будь-якій країні. Разом з тим, не всяка проблема, загальна для всіх країн, глобальна. Наприклад, безробіття існує в будь-якій країні, але ми не називаємо цю проблему глобальною, тому що вона має внутрішній для країн характер. Крім того, проблема безробіття не задовольняє іншим характерним для глобальних проблем ознакам. Глобальні проблеми зачіпають всі країни, але по-різному, наприклад, демографічна проблема, пов'язана з ростом людства, має різний характер у різних групах країн.

Необхідність об'єднання зусиль всього людства в умовах сформованого дисбалансу в економічному розвитку країн зумовлює різний внесок окремих націй в процес вирішення глобальних проблем. Крім того, гострота окремих глобальних проблем для різних країн різна і, отже, різний ступінь зацікавленості та участі країн у вирішенні окремих глобальних проблем. Так, вирішення проблеми бідності в слаборозвинених країнах африканського регіону є ключовою для виживання більшої частини місцевого населення. Участь країн «золотого мільярда» у вирішенні цієї проблеми визначається лише моральними мотивами і часто виражається у вигляді гуманітарної допомоги чи інших формах благодійності.

На початку XXI століття розвиток людства досяг кризового рівня, пов'язаний із загостренням глобальних проблем цивілізації. Серед інших можна виділити сім найбільш вагомих глобальних проблем за рівнями (рис. 2.1):



Рис. 2.1. Рівні розгортання глобальних проблем сучасності
Складено авторами за даними: [9]

1) криза екологічна. Виснаження природних ресурсів планети. Вичерпання традиційних енергоресурсів. Перевантаження біосфери відходами людської життєдіяльності.

Основний конфлікт – між безперервно зростаючим рівнем матеріальних притязань людства і об'єктивним станом природних ресурсів;

2) криза здоров'я нації. Демографічна криза. Епідемії. Наркоманія. Основний конфлікт – між рівнем психологічної культури людства і розвитком психосфери планети;

3) криза науки. Посилення технократичних тенденцій. Безвідповідальне використання інтелектуального потенціалу людства. Основний конфлікт – між інтелектуальним розвитком і моральними пріоритетами цивілізації, між досягненнями НТП і відповідальністю за їх застосування;

4) криза загальної культури. Примітивізація ідеалів. Масова культура, що формує свідомість конформіста і споживацьке ставлення до дійсності. Маніпулювання свідомістю мас. Основний конфлікт – між рівнем культури і завданнями еволюційного перетворення;

5) криза нерівномірності соціально-економічного розвитку. Зростання тероризму. Загроза світової війни. Основний конфлікт – між процесами інтеграції і дезінтеграції в різних сферах життєдіяльності цивілізації;

6) криза ціннісних орієнтирів людства. Криза відносин цивілізації з природою. Дезінтеграція екосистеми планети. Основний конфлікт – конфлікт неузгодженості в розвитку систем різних рівнів (людина – колектив – суспільство – людство – планета – Всесвіт);

7) криза цілей. Криза існуючої парадигми розвитку. Відсутність еволюційної стратегії розвитку. Небезпека загибелі людства. Основний конфлікт – між вектором розвитку цивілізації і об'єктивними процесами, що відбуваються у Всесвіті.

Таким чином, людство зіштовхнулося з проблемами, які мають глобальний характер і вимагають цілеспрямованих, чітко організованих і узгоджених зусиль всього світового співтовариства.

До теперішнього моменту не тільки загострилися всі старі конфлікти: конфлікти між багатими і бідними, Заходом і Сходом, сучасністю і традицією, догматами минулого і вимогами нового часу, міжрелігійні конфлікти та ін.

Виявилися проблеми, з якими людство зіткнулося вперше, у тому числі, проблеми, пов'язані з посиленням технократичних тенденцій в суспільстві: злочини в сфері високих технологій, інфор-

маційний тероризм, синдром спонтанного інформаційного впливу, небезпека неконтрольованого поширення через комп'ютерні мережі антисоціальних ідей, ГМО, нові види залежностей та ін. В цих умовах глобалізація конфліктів ставить людство перед необхідністю інтеграції.

2.2. Основні підходи до класифікації глобальних проблем

У наукових публікаціях, міжнародних організаціях не існує єдиних формулювань і переліку глобальних проблем. Найчастіше окремі проблеми групують в більш загальні. Наприклад, нерідко говорять про природно-ресурсну проблему, в яку включають сировинну, енергетичну і продовольчу.

Одним із перших, ще у 20-ті роки XX століття, вказав на загрозу глобальних проблем сучасності український вчений Володимир Вернадський.

У другій половині XX століття серед глобальних проблем людства предметом розгляду стала **теорія глобалістики** – система наукових знань про походження і сучасний стан глобальних проблем, їх класифікацію і обґрунтування практичних соціально-економічних і політичних шляхів їх розв'язання.

У теорію глобалістики увійшли висновки, зроблені відомими вченими Нільсом Бором, Бертраном Расселом, Альбертом Ейнштейном («Маніфест Рассела – Ейнштейна» (1955)), а також тези з виступів політичних лідерів країн «Делійської шістки» (Аргентини, Греції, Індії, Мексики, Танзанії і Швеції), Римського клубу, який діє з 1968 року.

З 1968 року за підтримки Римського Клубу були проведені дослідження: «Межі зростання» [«The limits to growth», 1972, під кер. Д. Медоус (США), на основі концепції, викладеної в кн. Дж. Форрестера (США) «Світова динаміка», 1971, рос. пер. 1978]; «Людство на поворотному пункті» [«Mankind at the turning point», 1974, під кер. М. Месаровича (США) і Е. Пестеля (ФРН)]; «Перегляд міжнародного порядку» [1976, під кер. Я. Тінбергена (Нідерланди), рос. пер. 1980]; «Цілі людства» [«for Goals mankind», 1977, під кер. Е. Ласло (США)]; «За межами століття марнотратства» [«Beyond the age of waste», 1978, під кер. Д. Габора (Велика Британія) і В. Коломбо (Італія)]; «Немає меж навчанню: звуження розриву в рівні освіти людей» [«No limits to learning: bridging the human gap», 1979, під

кер. М. Малиці (Румунія), Дж. Боткіна (США) і Г. Ельманджрі (Марокко)], «Діалог про багатство і добробут» [«Dialogue on welth and welfare: an alternative view of world capital formation», 1980, під кер. О. Джаріні (Італія)]; «Путівники в майбутнє: до ефективніших суспільств» [«Road maps to the future – towards more effective societies», 1981, під керівництвом Б. Гаврилішина (Швейцарія)], та ін.

Загалом теорія глобалістики як окрема наукова дисципліна сформувалася у другій половині 60-х років XX століття і пройшла у своєму розвитку три етапи:

1) етап кінця 1960 – початку 1970-х років, коли увага була зосереджена на вивченні двох глобальних проблем сучасності: освоєнні космосу і охороні навколишнього середовища;

2) етап другої половини 1970-х років, коли розпочалося глобальне моделювання стану і перспектив розвитку світової політики і світогосподарських зв'язків в умовах глобальних суперечностей. Саме в цей період здійснюються перші спроби скласти ієрархію світових проблем;

3) етап, який розпочався упродовж 80-х років XX століття, коли велику зацікавленість вирішенням глобальних проблем починають проявляти політичні та державні діячі багатьох країн світу, розроблюються перші міжнародні документи, спрямовані на їх практичне вирішення.

Сучасна глобалістика досліджує, насамперед, комплексні проблеми, вирішення яких дозволить знайти практичний шлях розв'язання глобальних проблем людства, а саме:

1) порівняльний аналіз основних соціокультурних цінностей сучасних цивілізацій, становлення нового універсалізму через усвідомлення складності планетарного буття;

2) порівняльний аналіз стратегій міжцивілізаційної взаємодії;

3) обґрунтування концепції гуманітарного консенсусу як процесу узгодження цінностей різних цивілізацій;

4) порівняльний аналіз можливих альтернативних шляхів глобалізації.

Прихильники теорії глобалістики по-новому розглядають проблему міжнародної безпеки. Безпека – це такий стан відносин між державами, за якого їм усім не загрожує небезпека війни чи будь-яке зовнішнє зазіхання на їхній суверенний і незалежний розвиток. Першочерговою проблемою забезпечення світової безпеки стає вироблення стратегії виживання в умовах кризи світової цивілізації (чи окремих цивілізацій).

Серед глобальних проблем найчастіше фігурують сировинна, продовольча, екологічна, демографічна, енергетична, проблеми миру та роззброєння, подолання бідності та відсталості, які не нові для людства. З розвитком людської цивілізації можуть виникати і вже виникають нові глобальні проблеми. До глобальних стали зараховувати проблему освоєння та використання ресурсів Світового океану, Космосу, їх аналіз дає змогу констатувати, що вони тісно взаємопов'язані. Так, енергетична та сировинна проблеми співвідносяться з екологічною, екологічна – з демографічною, демографічна – з продовольчою і т. д. Важливою ознакою усіх проблем розвитку людської цивілізації є їх глобальний характер, адже вони зачіпають життєво важливі інтереси всіх держав і народів світу, є потужним фактором посилення взаємозалежності та цілісності світу, надаючи йому нових інтеграційних рис.

Існує низка класифікацій глобальних проблем сучасності. Однією з найбільш популярних є запропонована норвезьким соціологом І. Галтунго Му, котрий визначив чотири критичні ситуації, з якими зіткнулося людство у другій половині ХХ століття:

- 1) криза насильництва і загроза насильництва, що тепер проявляється у загрозі міжнародного тероризму;
- 2) криза зuboжіння і загроза бідності;
- 3) криза відторгнення окремих осіб та соціальних груп і загроза загального придушення прав людини;
- 4) криза навколишнього середовища і загроза локального порушення екологічного балансу.

Більш традиційною є класифікація, запропонована польським політологом Артуром Воднаром, який виділяє:

- 1) ядерну загрозу знищення цивілізації;
- 2) проблему вичерпання природних ресурсів, зокрема енергетичних;
- 3) екологічні проблеми;
- 4) продовольчу проблему, тобто проблему забезпечення продовольством населення Землі, що постійно зростає;
- 5) демографічну проблему, тобто проблему відтворення та міграції населення, формування його освітнього потенціалу, працевлаштування;
- 6) проблему охорони здоров'я;
- 7) проблему використання космосу в мирних цілях.

Також доцільно буде навести класифікацію глобальних проблем людства за їх характером:

1) проблеми переважно соціально-політичного характеру (відвернення ядерної війни, припинення гонки озброєнь, мирне розв'язання конфліктів, формування ненасильницького миру);

2) проблеми переважно соціально-економічного характеру (подолання економічної та культурної відсталості, вирішення проблеми зубожіння, забезпечення ефективного виробництва, розв'язання світової енергетичної, сировинної і продовольчої криз, оптимізація демографічної ситуації, особливо в країнах, що розвиваються; освоєння в мирних цілях космосу і Світового океану);

3) соціально-екологічні проблеми (забруднення навколишнього середовища, необхідність раціонального використання природних ресурсів Землі);

4) проблеми людини (забезпечення її основних прав та свобод, подолання відчуженості від природи та політики.

Ще у 1980-х роках у працях вітчизняних економістів, політологів, філософів і соціологів сформувалися певні підходи до виявлення серед безлічі життєво важливих проблем людства головних глобальних проблем, до яких відносили такі:

1) що мають справді загальносвітовий, планетарний характер і зачіпають інтереси всіх країн і народів;

2) загрозливі всьому людству (у разі якщо не буде знайдено їх рішення), або загибеллю цивілізації як такої, або серйозним погіршенням умов життя, регресом розвитку світових продуктивних сил;

3) що потребують невідкладних рішень і вимагають у зв'язку з цим колективних зусиль усіх держав, спільних дій всіх народів.

Згодом більш широкий погляд на категорію глобальних проблем і нові ідеї в цій проблематиці виклав Ю. М. Гладкий. Він вважає, що до числа глобальних проблем логічно віднести ті явища і процеси, які зачіпають інтереси всього людства і або придбали вже загальнопланетарні масштаби, або мають тенденцію до «планетаризації». У запропонованій ним класифікації глобальних проблем, що спирається на загальні ознаки, властиві тій чи іншій їх групі, виділяються такі класи проблем.

1. Найбільш «універсальні» проблеми політичного і соціально-економічного характеру (запобігання ядерної війни і збереження миру на Землі, забезпечення економічного зростання держав; продовольча проблема; проблема подолання відсталості слаборозвинених країн).

2. Проблеми переважно природно-економічного характеру (екологічна; енергетична; проблема Світового океану; сировинна).

3. Проблеми переважно соціального характеру (демографічна; міжнаціональні відносини; криза культури, моральності – «екологія душі»; дефіцит демократії; охорона здоров'я).

4. Проблеми змішаного характеру, невирішеність яких нерідко призводить до масової загибелі людей, – регіональні конфлікти, тероризм, злочинність, технологічні аварії, стихійні лиха, суїциди (самогубства).

5. Проблеми наукового характеру, невирішеність яких не створює безпосередньої загрози для майбутнього людства (освоєння космосу; дослідження внутрішньої будови Землі; довгострокове прогнозування погоди та ін.).

6. «Малі» глобальні проблеми змішаного характеру (бюрократія; шум; залишки супутників і ракетоносіїв та ін.).

Усі загальнопланетарні проблеми тісно взаємопов'язані та характеризуються взаємозалежністю. Вони глибоко географічні за своєю суттю, бо найважливіша їх група (особливо перші два класи) пов'язана із загостренням протиріч між суспільним розвитком і природними системами Землі.

Разом з тим, необхідно мати на увазі, що глобальні проблеми мають конкретне переломлення в окремих країнах і регіонах. Тому важливо розглядати глобальні і регіональні проблеми і процеси системно, в тісному органічному взаємозв'язку, який існує в реальній дійсності.

Глобальні проблеми мають яскраво виражений економічний аспект. Вони суттєво впливають на структуру і темпи суспільного відтворення, на динаміку економічних процесів, спричиняють пошуки ефективних форм та методів управління. Необхідність пошуку шляхів розв'язання глобальних проблем людства породжена тими реальними загрозами, які виникли перед світовим співтовариством.

Перелік та ієрархія глобальних проблем не постійні. При тому, що розвиток окремих глобальних проблем підходить до межі, за якою вони мають незворотний характер (наприклад, екологічна або сировинна), значущість окремих проблем в останні роки істотно знизилася, або їх характер значно змінився (проблема роззброєння). До переліку таких проблем в останні роки додався міжнародний тероризм.

Отже, за походженням, характером і способом розв'язання глобальні проблеми класифікуються на декілька груп (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Класифікація глобальних проблем

Групи глобальних проблем	Глобальні проблеми
Інтерсоціальні глобальні проблеми	Проблема роззброєння й попередження військових конфліктів. Проблема протистояння сучасних цивілізацій. Проблема міжнародного тероризму і злочинності. Наркобізнес як специфічна глобальна проблема сучасності. Проблема відсталості слаборозвинених країн. Глобальна проблема світової заборгованості. Глобальна проблема міжнародної міграції.
Глобальні проблеми в системі «людина – суспільство»	Демографічні проблеми людства. Проблеми ефективного використання досягнень НТР. Проблеми розвитку охорони здоров'я, освіти, культури. Етнічні проблеми, конфесіональні конфлікти й проблема трайбалізму в сучасному світі .
Глобальні проблеми в системі «суспільство – природа»	Глобальна проблема забруднення довкілля. Глобальні кліматичні проблеми. Глобальна водогосподарська проблема. Глобальна продовольча проблема. Глобальна енергетична проблема. Глобальна проблема вичерпання корисних копалин. Глобальна проблема збереження біологічного різноманіття. Глобальна проблема особливо охоронюваних природних територій. Проблеми раціонального освоєння світового океану та космічного простору.

Складено авторами за даними: [1; 2; 3; 9]

Перша група проблем – інтерсоціальні глобальні проблеми – це проблеми, які виникають із відносин між різними державами, соціально-економічними системами, союзами, угрупованнями та країнами, що входять в них. Це проблеми війни і миру, проблеми встановлення нового міжнародного економічного порядку, подолання відсталості й забезпечення економічного зростання.

Серед інтерсоціальних глобальних проблем збереження, миру – найактуальніша проблема, яка потребує невідкладного розв'язання. Хоча закінчення «холодної війни» привело до припинення протистояння двох антагоністичних соціально-політичних систем і зняло гостроту та неминучість прямої загрози знищення людства у глобальній війні, війна не зникла з арсеналу засобів розв'язання суперечностей між країнами та націями. В останні

роки XX століття та на початку XXI століття зросли кількість та масштаби військових конфліктів локального характеру щодо територіальних, етнічних, релігійних розходжень, що загрожують перетворитись у регіональні або загальносвітові конфлікти з відповідним втягуванням нових учасників. За підрахунками, на кінець 1990-х років XX ст. – початок XXI ст. у світі налічувалось близько 50 конфліктів, де велись бойові дії та проливалась кров. Це, зокрема, конфлікти в Іраці, Африці, Південно-Східній Азії, Афганістані, колишній Югославії, Грузії, Сході України та інших державах.

Новою загрозою існування людства стало розширення «клубу» ядерних держав. У 1998 році Індія та Пакистан здійснили випробування ядерної зброї. До держав, які здійснюють реалізацію програм зі створення ядерної зброї, належать ПАР, Ізраїль, Іран, КНДР, а до потенційно ядерних держав належать Японія, Тайвань, Бразилія, Аргентина.

Шляхи розв'язання глобальних проблем першої групи:

- демілітаризація економіки країн світу (роззброєння і ліквідація військових галузей виробництва);
- конверсія військово-промислового комплексу;
- ядерне роззброєння, суттєве зменшення військових витрат, подолання міжнаціональних та внутрішньонаціональних воєнних конфліктів.

Проблеми другої групи – глобальні проблеми в системі «людина – суспільство» (антропосоціальні глобальні проблеми) – це проблеми, які безпосередньо пов'язані з людиною, його індивідуальним буттям. Це проблема «людських якостей» – розвитку моральних, інтелектуальних та інших задатків людини, забезпечення здорового способу життя, нормального психічного розвитку. До них належать демографічна проблема, проблеми ефективного використання досягнень НТР, проблеми етнічних та конфесіональних конфліктів та проблема трайбалізму в сучасному світі, проблеми в галузі охорони здоров'я (боротьба з такими хворобами, як рак, туберкульоз, СНІД, наркоманія та ін.), освіти (наприклад, існування такого явища, як неграмотність), адаптації людини в сучасних умовах, розвитку різних культур та їх взаємодії.

Шляхи розв'язання глобальних проблем першої групи: ліквідація зубожіння, голоду, хвороб, безробіття, неграмотності.

До третьої групи проблем – глобальних проблем в системі «суспільство – природа» (природосоціальні, екологічні проблеми) – належать проблеми, які виникають в результаті взаємодії

суспільства і природи. Це екологічні проблеми, енергосировинна проблема, водна проблема, проблема освоєння Світового океану, космічного простору і т. д.

Сутність глобальних екологічних проблем полягає у виявленні та поглибленні протиріч між продуктивною діяльністю людства й стабільністю природного середовища. Зростаючий тиск антропогенних факторів на біосферу може призвести до повного розриву відтворення біологічних ресурсів, самоочищення вод, ґрунту, атмосфери. Це породжує «колапс», різке й стрімке погіршення екологічної обстановки, що може спричинити за собою швидкоплинну загибель населення планети. Підраховано, що не менш 1 мільярда 200 мільйонів людей живуть, відчуваючи гостру нестачу питної води. Біологи фіксують, що щодня в результаті діяльності людини світ втрачає 150 видів тварин і рослин, неконтрольоване зростання населення підриває ресурсну базу, стрімко наближає нас до максимально допустимого навантаження на природне середовище. Перевищення порогового рівня такого навантаження призводить до руйнування природного середовища.

Характерною рисою третьої групи проблем та їх переростання у глобальні є те, що споживання відновлюваних і невідновлюваних ресурсів досягло величезних масштабів, зростає високими темпами, і реально постає загроза їх вичерпання. З 1970 по 1995 роки ХХ століття спожито майже 35 % усіх природних ресурсів планети, а з 1990-х років швидкість їх виснаження збільшилася до 3 % на рік.

Щодо використання енергетичних ресурсів, прогнозується, що енерговиробництво зростатиме високими темпами впродовж найближчих 75 років до досягнення енергетикою теплового бар'єра, а потім залишиться на такому ж рівні. За такої умови всі види використовуваного палива будуть вичерпані через 130 років. Виникла ситуація, коли досить гостро проявляється суперечність між потребами суспільства в енергетичних та інших невідновлюваних природних ресурсах і можливостями природи задовольнити ці потреби людства.

Шляхи розв'язання глобальних проблем цієї групи:

- швидкий розвиток і використання основних видів відновлюваної енергії (сонячної, вітрової, океанічної та гідроенергії річок);
- структурні зміни у використанні існуючих невідновлюваних видів енергії;
- розробка усіма країнами світу сукупності конкретних заходів дотримання екологічних стандартів (чистоти повітря, водних

басейнів, раціонального споживання енергії, підвищення ефективності енергетичних систем);

- розширення у країнах, що розвиваються, власного сировинно-переробного виробництва;

- припинення вирубування лісів, особливо тропічних, забезпечення раціонального лісочористування;

- формування екологічного світогляду;

- комплексна розробка законодавства про охорону довкілля, в т. ч. про відходи, проведення науково-дослідних робіт у цій сфері, поширення передового досвіду щодо збереження природного середовища, а також підписання договорів та угод, спрямованих на розв'язання зазначених проблем;

- економія енергетичних та матеріальних ресурсів.

Найгострішою на сьогоднішній день є глобальна екологічна проблема. За коротким, але ємним поняттям «екологічна проблема» приховується довгий ряд несприятливих для життя і здоров'я людини змін в якості навколишнього його природного середовища. Не випадково багато вчених говорять про розвиток декількох глобальних екологічних проблем. Вони взаємопов'язані і впливають одна з іншої. Так, у результаті забруднення атмосфери промисловими викидами відбувається зменшення озонового шару Землі і потепління клімату, хоча вчені називають не тільки антропогенні (як результат людської діяльності), а й природні причини розвитку глобальних екологічних проблем. До антропогенних факторів відносять нераціональне природокористування і зростання кількості відходів, що забруднюють навколишнє середовище.

У кожній з трьох складових частин навколишнього середовища сьогодні спостерігаються негативні зміни: в атмосфері, на суші і у водному середовищі. Зміни, що відбуваються, зачіпають фізичні (зрушення льодовиків, зміна складу повітря та ін.) і біологічні об'єкти (фауну і флору) в кожному з названих елементів і, у підсумку, згубно впливають на здоров'я і життя людини. Останнім часом вчені заговорили і про потенційні загрози людського життя з космічного простору (астероїди, «космічне сміття» та ін.).

В атмосфері основними негативними проявами глобальних екологічних проблем слід вважати погіршення якості повітря, кислотні дощі, виснаження озонового шару стратосфери, а також температурні та інші зміни клімату. Як приклад зазначимо, що тільки забруднення повітря є причиною 5 % всіх захворювань населення

світу, воно ускладнює наслідки безлічі захворювань. У сільських районах країн, що розвиваються, близько 2 млн людей щорічно помирають внаслідок високих концентрацій шкідливих суспензій в повітрі.

Обмежені і здебільшого невідновлювані ресурси суші не меншою мірою, ніж стан атмосфери, схильні до швидкого і масштабно-го погіршення. Основні проблеми тут полягають в деградації ґрунтів, опустелюванні, збезлісенні, скороченні біологічного різноманіття (різноманіття видів) та ін. Тільки проблема опустелювання, тобто збільшення масштабів пустельних земель в світі, зачіпає життєві інтереси кожного третього мешканця Землі, оскільки в цей процес залучено від третини до половини поверхні суші.

Екологічні проблеми зачіпають і водне середовище, що виражається в гострому дефіциті прісної води (40 % населення світу потерпає від браку води), в її чистоті і придатності для пиття (1,1 млрд осіб користуються небезпечною питною водою), забруднення моря, надмірної експлуатації живих ресурсів моря, втрати прибережних місць проживання.

Цілком очевидним є факт, що вирішення глобальних проблем сучасності полягає у міждисциплінарному підході до цієї проблеми. Першим такий шлях запропонував В. І. Вернадський, котрий створив вчення про ноосферу – осередовище, в якому живе людина. Суть цього підходу полягає у поєднанні філософських, політичних, природничих та техніко-економічних знань до відповідних сфер людської діяльності. Вчений вважав, що людина у сучасному світі повинна мислити планетарно; в основі цього нового мислення є теза щодо рівності людей.

Однак для досягнення такого стану необхідно, щоб всі країни змінили підхід до ведення зовнішньої політики, тобто відмовилися від політики конфліктності та конфронтації і перейшли до глобального співробітництва на засадах визнання пріоритетності загально цивілізаційних цінностей.

Отже, глобальні проблеми досить різноманітні за своїм змістом, їх розвиток має суперечливий та багатовимірний характер. Водночас вони мають цілу низку спільних специфічних рис, що виокремлює їх на фоні інших проблем світової економіки.

Знайти основні шляхи та засоби вирішення глобальних проблем – це значить забезпечити умови виживання всіх народів і подальший соціально-економічний розвиток людської цивілізації.

2.3. Системна цілісність і комплексний характер аналізу глобальних проблем

Глобальні проблеми є всезагальними – як за їх об'єктом – земля, так і за суб'єктом їх вивчення і розв'язання – світова спільнота, держави світу. Основою їх появи є, в першу чергу, людська діяльність, яка нерозривно пов'язана із суспільною свідомістю. Глобальні проблеми спричинені діяльністю людини техногенної цивілізації.

Аналіз глобальних проблем людства передбачає розгляд досліджуваного явища як певної системи елементів, що взаємодіють між собою, та характеризується комплексним характером дослідження. З цим поняттям пов'язано осмислення принципів системного дослідження, найважливіший з яких – фіксування цілісності досліджуваної системи. Одиницями системи визнаються її елементи, властивості і функції яких визначаються їх місцем у цій системі. У свою чергу, той чи інший елемент системи «сам може розглядатися як щось складне, наприклад, як підсистема ... Але й система як ціле зазвичай може розглядатися як підсистема більш широкої системи».

Елементи системи, перебуваючи між собою в різного роду прямих і зворотних зв'язках і відносинах – просторових, часових, функціональних, причинно-наслідкових, закономірних та інших, утворюють структурну цілісність системи. Звідси висновок: щоб вивчити систему, треба вивчити властивості її елементів в їх взаємозв'язку, які великою мірою задаються характером самої системи.

Логічним принципом системного дослідження також є виявлення джерел розвитку досліджуваної системи (внутрішніх і зовнішніх), що, зокрема, передбачає дослідження механізму відтворення цієї системи, її структури і функцій, а також механізму її розвитку, появи у ній нових властивостей і відповідних способів адаптації у зовнішньому середовищі.

Величезну роль у появі наукових праць, пов'язаних з комплексним дослідженням глобальних проблем і прогнозуванням майбутнього людства, відіграла діяльність Римського клубу – міжнародної неурядової організації, створеної італійським менеджером Ауреліо Печчеї, що запросив у квітні 1968 р. близько 30 європейських учених – соціологів, економістів, природників і т. д.

Члени Римського клубу поставили перед собою дві основні задачі: по-перше, виявити основні утруднення і проблеми, що постали перед людством, і, по-друге, сприяти виправленню сформо-

ваної ситуації, впливаючи на суспільну свідомість. Результатом цих вишукувань стали доповіді Римського клубу, в яких провідні вчені намагалися знайти підходи до вирішення зазначених вище проблем.

Першою роботою під егідою Римського клубу стала побудова математичної моделі загальносвітового розвитку, що враховувала основні параметри розвитку. Це такі, як населення, капіталовкладення, використання непоновлюваних ресурсів, забруднення навколишнього середовища і виробництво продовольства. Автором цієї моделі, що одержала назву «Мир-1», був Джей Форрестор – професор прикладної математики і кібернетики Массачусетського технологічного університету.

Дослідження зазначеної моделі показало, що людство рухається до неминучої і досить швидкої катастрофи, однак з урахуванням того, що модель була досить грубою та не враховувала величезного числа вторинних факторів, що впливають на розвиток людства, вирішено було продовжити дослідження в галузі глобального моделювання. Так, з'явилася модель «Мир-3», створена фахівцем в галузі системної динаміки Деннісом Медоузом, за економіко-математичною методологією Дж. Форрестора. Результатом стала поява гучної доповіді за назвою «Межі зростання», представленої 12 березня 1972 р. у Вашингтоні, у Смітсонівському інституті.

В ній стверджувалося, що через 75 років сировинні ресурси планети будуть вичерпані, що разом з нестачею продовольства призведе до глобальної кризи небачених масштабів і поставить під сумнів подальше існування людства.

Серед доповідей Римського клубу – «Людство на поворотному пункті», (М. Месарович і Є. Пестеля). Автори цієї роботи стверджують, що тенденції розвитку сучасного суспільства несумісні з біологічною сутністю людини, метою якої повинна стати перебудова загальноприйнятої системи цінностей, а разом з нею і всієї сучасної системи відносин у суспільстві. Вони вказують на необхідність формування «нової людини», яка б піклувалася про виживання всієї цивілізації і спрямовувала на це усі свої зусилля.

Наведемо приклади вказаних вище сучасних глобальних проблем та їх взаємозв'язків і взаємозалежності.

Екологічна проблема. Однією із найнебезпечніших глобальних проблем, яку більшість вчених ставлять на перше місце, є екологічна проблема. Нестримне зростання виробництва, наслідки науково-технічного прогресу і нерозумного природокористуван-

ня ставлять світ перед реальною загрозою глобальної екологічної катастрофи. Назвемо лише деякі дані, які характеризують трагізм екологічного стану планетарних систем.

Різка погіршення повітряного басейну планети. За даними ООН в атмосферу щорічно викидається 15 млрд т двооксиду вуглецю, 150 млн т двооксиду сірки, 100 тис. т токсичних хімікатів, 10 тис. т ртуті. Циркуляція в повітрі цих та інших речовин призводить до його мутагенного забруднення. Так, якщо у 1936–1960 рр. у світі було зареєстровано 4 % народжених з цієї причини неповноцінних дітей, то у 1990 р. – близько 13 %. Нині ця цифра стала набагато більшою.

Дедалі гострішою постає **проблема «водного голоду»**. Запаси води на землі значні, але понад 96 % її – це солоні води океану. З усіх запасів прісної води 70 % сконцентровані в льодовиках Антарктиди, Гренландії та на гірських вершинах, ще 30 % становлять підземні води. На річки й озера припадає лише 0,02 % всієї гідросфери. Якщо загальне споживання води у минулому столітті зросло в 7 разів, то на промислові потреби – в 21 раз.

Велику загрозу становлять **кислотні дощі**, які утворюються внаслідок взаємодії атмосферної вологи з продуктами неповного згорання палива на ТЕЦ, промислових підприємствах, в автомобільних двигунах. Сірчана й азотна кислоти у вигляді дрібних краплин переносяться на величезні відстані і випадають кислотними дощами. Наслідки цього надзвичайно тяжкі: гинуть ліси, комахи, тварини, руйнуються будівлі, виводяться із сівозміни ґрунти.

Серйозну небезпеку становлять **зміни енергетичного балансу планети**. Концентрація вуглекислого газу в атмосфері за останні півстоліття зросла на 20 %, внаслідок чого він повністю оперезав земну кулю. Виникла реальна загроза зміни клімату із підвищенням температури, що може призвести до танення полярних льодовиків і затоплення значних прибережних масивів.

Проблема війни і миру. Однією з ключових проблем людства є відвернення термоядерної війни та забезпечення ненасильницького миру. Адже вчені підраховали, що більш як за чотири тисячоліття відомої нам історії лише близько 300 років були мирними, а великі або малі війни забрали життя 3,5 млрд осіб. У сучасному світі, коли пройшли часи антагоністичного протиріччя двох систем, часи гонки озброєнь, здавалося б, напруженість повинна спадати, повинні згаснути багато конфліктів, що турбували світ у минулому.

Разом з тим, кількість дрібних конфліктів на планеті не зменшується, а навпаки, на карті постійно жевріють незгасаючі вогнища насильства. Після Другої світової війни гармати на Землі не стріляли лише 22 години, відбулось 218 конфліктів із загальною кількістю жертв понад 30 млн осіб. Сьогодні мають місце 42 збройних конфлікти, і в стадії врегулювання – 21. Характер збройних конфліктів показує, що агресії, з точки зору міжнародного права, поменшало, тоді як кількість постійних конфліктів весь час зростає. Чимало збройних конфліктів пов'язано з розпадом держав, і тому партизансько-терористичні формування сьогодні беруть участь у 97 % конфліктів у світі.

Демографічна проблема. Сьогодні людство стоїть перед необхідністю контролю за ростом населення, тому що чисельність людей, що їх здатна забезпечити наша планета, все-таки обмежена, тим більше, що можлива нестача ресурсів у майбутньому купі з величезною чисельністю людей, що населяють планету, може призвести до трагічних і необоротних наслідків.

Починаючи з епохи Великих географічних відкриттів, темпи зростання народонаселення помітно збільшилися і наблизилися до 1 млрд у 1830 році. Ще через 100 років (у 1930 році) воно становило 2 млрд, у 1960 році – 3 млрд, а у 2000 – 6 млрд осіб. Середнє зростання чисельності наблизилося до лінійного із середнім значенням абсолютного приросту близько 85 млн осіб за рік. На 2000 рік загальний коефіцієнт народжуваності у світі становив до 24,6 %, загальний коефіцієнт смертності – 9,8 %, коефіцієнт природного приросту – 14,8 %.

Це означає, що в середньому щохвилини на Землі з'являються 270 дітей, помирають 110 осіб різного віку, населення світу збільшується загалом на 160 осіб. Щодоби кількість землян зростає на 230 тисяч, що і становить 85 млн осіб на рік. Прогноз на 2025 рік – більше 8 млрд осіб. За прогнозами учених Земля може прогнати до 20 млрд осіб.

Проблема вичерпності ресурсів (мінеральних, енергетичних та інших). Науково-технічний прогрес, що дав поштовх розвитку сучасної промисловості, зажадав різкого збільшення видобутку усіляких видів мінеральної сировини. Один з лідерів Римського клубу, німецький учений Е. Пестель, вважає, що через виснаження запасів непоновлюваних ресурсів близько 2100 р. наступить *колапс*. Сучасний обсяг промислового капіталу досягне такого рівня, коли буде потрібний величезний приплив ресурсів. Такий приплив ресурсів

швидко виснажить запаси доступної сировини. З ростом цін на сировину і виснаженням родовищ будуть потрібні великі капіталовкладення для їхнього видобутку, а отже буде усе менше і менше вкладатися в майбутній ріст. І коли капіталовкладення перестануть компенсувати виснаження ресурсів, відбудеться руйнування індустрії, а разом з нею всієї сфери послуг, що залежить від промисловості.

Проблеми зростаючого розриву між високорозвиненими країнами і країнами третього світу. Одними із найсерйозніших проблем сучасності є проблеми соціально-економічного розвитку. Сьогодні стає ясно, що він як такий обмежений природними межами, однак ці межі не бажають враховувати в системі сучасного товарного виробництва. Крім цього, усе більш і більш значним стає розрив у соціально-економічному розвитку і добробуті між розвинутими країнами Заходу і країнами так званого «третього світу», до яких відносять найбільш розвинені країни Азії, Африки і деяких інших регіонів.

Гуманітарні проблеми (голод, охорона здоров'я, освіта, злочинність). У сучасному світі, коли проголошуються гуманістичні цінності й основна роль прав людини, особливо гостро постають гуманітарні проблеми. Сьогодні 1 млрд землян живе в крайній бідності і голоді, 4,8 млрд позбавлені доступу до сучасної медицини і гігієни, чверть населення землі не мають гідного житла. Населення країн, що розвиваються, витрачає на продукти харчування в середньому 90 % своїх доходів, і цього їм не вистачає для того, щоб забезпечити собі нормальне харчування. Водночас середня американська родина витрачає на продовольство близько 20 % своїх доходів. Сьогодні на Землі усе ще продовжує існувати великий **пояс голоду і недоїдання**, що пролягає з обох боків екватора. Цей пояс починається в Південній Америці, охоплює велику частину Африки, а потім продовжується в Азії.

Епіцентр цього пояса знаходиться в Тропічній Африці – найбіднішому регіоні світу. На початку 70-х років в Африці нараховувалося 90 млн голодуючих, на початку 80-х років – 110 млн, у середині 80-х років – 140 млн, а в середині 90-х років – 210 млн. У цьому регіоні є країни, де частка голодуючих і людей, що не доїдають, від усього населення перевищує 40 % (Чад, Сомалі, Уганда, Мозамбік) або складає від 30 до 40 % (Ефіопія, Малі, ДР Конго, Замбія) від загальної кількості населення.

У цілому є ще чимало інших проблем, невирішеність яких суттєво ускладнює створення моделі життєздатного суспільства. Насамперед це:

- різномірність країн і народів стосовно політичного ладу, рівня економічного й культурного розвитку;
- сильна опозиція вимогам глибоких еколого-економічних перетворень в найрозвинутіших країнах;
- інтеграція слаборозвинених країн у світову економіку і збереження їх суверенітету;
- створення та передача (поширення) екологічно придатних технологій;
- підготовка, підписання та виконання міжнародних договорів та угод зі збереження природного середовища;
- проведення доцільної політики в окремих державах і проблема наднаціональної влади;
- стабілізація чисельності населення;
- формування етики стійкого розвитку;
- мінливість громадської думки щодо економіко-екологічних пріоритетів;
- труднощі з фінансуванням екологічних програм;
- небажання взяти на себе відповідальність за розробку ефективної екологічної стратегії (моделі) тощо.

Цінність системного підходу дослідження глобальних проблем полягає в тому, що розгляд категорій системного аналізу створює основу для логічного і послідовного підходу до проблеми прийняття рішень. При системному аналізі можна виявити не тільки причини, які викликають будь-які негативні наслідки, а й умови, в яких виникають причини глобальних проблем.

Метою використання системного аналізу стосовно конкретної проблеми є підвищення ступеня обґрунтованості рішення, що ухвалюється, розширення безлічі варіантів, серед яких проводиться вибір, з одночасним зазначенням способів відкидання варіантів, що поступаються іншим. Таким чином, в основі ухвалення рішень з використанням системного аналізу лежить загальний підхід, системний аналіз не замінює логічних думок, а є лише допоміжним елементом. Він дає можливість визначити ті галузі, де може бути використана пропозиція, і визначити кожний із можливих варіантів рішення, які розглядаються.

Шляхи розв'язання глобальних проблем – у контексті способів вирішення глобальних проблем, крім вже названих раніше, існують різні підходи, серед яких, на наш погляд, заслуговують на особливу увагу так званий **технократичний і філософсько-політичний комплексний підхід**.

Сутність **технократичного підходу** полягає в тому, що можливість вирішення сучасних проблем вбачається надалі в розвитку й удосконалюванні різних технічних засобів, економічних систем і об'єктів і т. д. Учені, що говорять про такий підхід, стверджують, що саме науково-технічний прогрес і пов'язані з ним енергозберігаючі технології, що використовують вторинну сировину, працюють за замкнутим або близьким до нього циклом виробництва, дадуть можливість людині розвиватися успішно і надалі, не боячись опинитися перед обличчям глобальної кризи.

Деякі вчені, що сповідують технократичний підхід, вважають, що глобальні проблеми є лише ознакою свого роду «кризи росту», після чого на людство чекає довгостроковий період стабільного розвитку. Позитивною рисою цього підходу є те, що він уже сьогодні може запропонувати різні способи реорганізації виробництва, впровадження технічних новинок, які б сприяли зниженню негативного впливу людини на навколишнє середовище.

Філософсько-політичний комплексний підхід до вирішення глобальних проблем передбачає застосування для цього низки комплексних заходів, які могли б принести необхідні зміни в сфері свідомості людей. Основна риса цього підходу в тому, що він акцентує увагу на корінних причинах виникнення існуючих протиріч, передумовою появи яких стала дегуманізація суспільства.

Тільки повернення людини до життя, заснованого на справжньому гуманізмі, на моральних і духовних цінностях, відповідно до яких людина несе відповідальність за своє буття, може стати ключем до рішення проблем, перед якими стоїть сьогодні людство. Такий підхід, дійсно, містить у собі дуже багато раціонального, тому що лише докорінні зміни в галузі культури і свідомості людей, а потім і в структурі суспільства, можуть допомогти людству продовжити стабільний розвиток.

Для цього існують певні **соціально-політичні передумови**. Вони пов'язані насамперед з установленням нового міжнародного порядку, який є сукупністю домінуючих у міжнародних відносинах політичних принципів, правових норм і умов економічного обміну.

Необхідність пошуку шляхів розв'язання глобальних проблем людства породжена тими реальними загрозами, які виникли перед світовим співтовариством. Їх небезпечний характер для подальшого існування людства та пошук шляхів розв'язання настановує на два висновки.

Шляхи розв'язання таких глобальних проблем першої групи, як екологічна, паливно-енергетична та сировинна пов'язуються зі швидким розвитком і використанням таких основних видів відновлюваної енергії, як сонячна, вітрова, океанічна та гідроенергія річок; структурними змінами у використанні існуючих невідновлюваних видів енергії: зростання частки вугілля в енергобалансі національних економік та зменшення газу і нафти, оскільки запасів останніх на планеті менше. А їх цінність для хімічної промисловості набагато більша.

Серед інших шляхів розв'язання цих проблем доцільними є розробка усіма країнами світу сукупності конкретних заходів дотримання екологічних стандартів. Маються на увазі стандарти чистоти повітря, водних басейнів, раціонального споживання енергії, підвищення ефективності енергетичних систем; потрібне також вивчення запасів усіх ресурсів у країнах світу з використанням найновітніших досягнень НТР; розширення у країнах, що розвиваються, власного сировинно-переробного виробництва; припинення вирубування лісів, особливо тропічних, забезпечення раціонального лісокористування; формування екологічного світогляду, що створило б можливості для розгляду всіх економічних, політичних, юридичних соціальних, ідеологічних, національних, регіональних, кадрових питань як у межах окремих країн світу, так і на міжнародному рівні з позицій розв'язання екологічних проблем людства, надання проблемам екологічного характеру, пріоритету над іншими. Позитивний вплив на розв'язання екологічних проблем мала б комплексна розробка законодавства про охорону довкілля, в т. ч. про відходи, проведення науково-дослідних робіт у цій сфері, поширення передового досвіду щодо збереження природного середовища.

Значний позитивний вплив на вирішення енергетичної і сировинної проблеми є економія енергетичних та матеріальних ресурсів.

Глобальний характер проблем економії матеріальних та енергетичних ресурсів потребує реалізації різноманітних заходів як на національному, так і на міжнародному рівнях. Найбільш суттєвими серед них є обмін інформацією, науково-технічне співробітництво, розвиток обміну новими енерго- і матеріалозберігаючими, технікою та технологіями. Це позитивно вплинуло б на використання енергії і сировини. В цьому ж напрямку вплинуло б на розв'язання сировинної та енергетичної проблеми усунення тих причин, які їх породжують. Серед них слід виокремити такі:

- забезпечення національних економік паливом і сировиною здійснюється, в основному, через їх експорт;
- має місце постійне порушення зовнішньоекономічних сировинних зв'язків, що є основною суперечністю сировинної проблеми;
- нестійкість попиту і пропозиції, наявність періодів надлишку і дефіциту сировини, стрибкоподібне коливання світових цін;
- суперечності між країнами щодо експорту та імпорту сировини. Сировинна та енергетична проблеми є надто гострими для України. В першу чергу це стосується постачання нафти, газу, вугілля, деревини, кольорових металів тощо. З іншого боку, українське виробництво є надто енерго- і матеріалоемним. Так, на 1 дол. ВВП в Україні споживається електроенергії в чотири рази, а металу в два рази більше, ніж у середньому в західноєвропейських країнах.

Складним є комплекс проблем, який виникає у сфері розвитку людини та суспільства, що суттєво впливають на біологічні і соціальні аспекти відтворення не тільки робочої сили, але й людської популяції загалом.

Серед них – ліквідація зубожіння, голоду, хвороби, безробіття і неграмотності, які охоплюють великі зони сучасного світу. Нині у світі більше голодуючих, ніж будь-коли в історії людства. Бідність, зубожіння, безробіття, соціально-економічна відсталість характерні перш за все для країн, що розвиваються, де проживає майже 2/3 населення планети, що дає підстави цю глобальну проблему віднести до проблем подолання відсталості цих країн.

Значні масштаби зубожіння та соціально-економічної відсталості цих країн викликають сумніви у можливості вести мову про нормальний розвиток і прогрес світової спільноти, коли переважна частина жителів планети опинилася за межею пристойного існування.

Основними шляхами розв'язання глобальних проблем країн, що розвиваються, є такі:

- здійснення системи заходів, спрямованих на забезпечення динамічного соціально-економічного розвитку цих країн у науково-технічній і соціально-економічній сферах;
- формування нового світового порядку, який би гарантував реальну допомогу країнам, що розвиваються, у вирішенні їх проблем;
- істотне трансформування у світовому господарстві механізму ціноутворення на природні ресурси шляхом відходу від їх визначення гігантськими ТНК, що контролюють природні багатства країн, що розвиваються;

- нарощування випуску готової продукції цими країнами, що дало б змогу навіть за існуючої кон'юнктури на світовому ринку значно збільшити доходи від експорту;

- надання економічно розвинутими державами світу країнам, що розвиваються, значних фінансових, людських, технічних та інтелектуальних ресурсів для розвідування і розробки природних ресурсів, їх переробки, транспортування та реалізації за трансформованими цінами з метою збільшення валютних доходів, встановлення ними економічного суверенітету над цими ресурсами. Зазначені кошти спрямувати на інтенсивний розвиток сільського господарства, подолання його нераціональної монокультури;

- здійснення прогресивних аграрних перетворень у сільському господарстві цих країн та ліквідація неокolonіальних форм господарювання в цій галузі.

Магістральним шляхом подолання глобальних проблем світового господарства є міжнародне співробітництво між країнами світового співтовариства на основі нових підходів і практичних заходів, які б враховували цілісність світу, в якому розвивається сучасна цивілізація.

Глобальні проблеми людства неможливо вирішити одномоментно зусиллям окремих країн. Тому потрібні єдиний міжнародний механізм їх розв'язання і регулювання, мобілізація ресурсів усіх країн світу, визначення міжнародних правових та економічних норм цього регулювання. Щодо останнього, то значна кількість політиків і експертів сходяться на тому, що існуюча політика регулювання процесів глобалізації та породжених ними проблем не відповідає вимогам нового політичного мислення.

Свою роль у регулюванні зазначених процесів, у розв'язанні глобальних проблем повинні відіграти ООН, МВФ, СОТ, регіональні та галузеві організації, котрі мають великий досвід координації міжнародних зусиль, використання ресурсів, регулювання міжнародних економічних зусиль.

Для розв'язання глобальних проблем людство має в розпорядженні достатні науково-технічні і матеріальні досягнення, напрацьовано відповідні форми. Серед останніх слід назвати міжнародну комісію з навколишнього середовища і розвитку, яка розробляє програми покращання якості природного середовища та загального екологічного стану. Ця комісія і низка інших міжнародних організацій визначають критерії екологічної безпеки, розробляють короткострокові та довгострокові програми захисту навколишнього середовища.

Важлива роль в охороні навколишнього середовища належить регіональному співробітництву. Так, у документах ЄС неодноразово підкреслювалась необхідність розвитку регіональної стратегії у цій сфері і раціонального використання природних ресурсів європейського регіону, який сьогодні є найбільш кризовим в екологічному плані.

У розв'язанні демографічної проблеми суттєву роль відіграла п'ята Всесвітня конференція ООН з народонаселення, що відбулася у Каїрі у 1994 р. На ній була прийнята Програма дій щодо визначення політики народонаселення в усьому світі на період до 2015 р. Вона містить положення, що стосуються чисельності населення, його приросту та структури, міжнародної міграції, освіти, а також визначають шляхи співробітництва у розв'язанні демографічної проблеми.

Отже, джерелами ресурсів та засобами розв'язання глобальних проблем у нинішніх умовах є:

- офіційна допомога з боку економічно розвинутих країн країнам, що розвиваються;
- іноземні приватні інвестиції;
- застосування економічних важелів управління якістю довкілля, зокрема субсидій і дотацій за виготовлення екологічно чистої продукції, за виконання державних екологічних проектів, екологічні платежі за всі види забруднення довкілля, виплати на охорону природи і поліпшення екологічних результатів, пільгове або дискримінуюче кредитування, оподаткування і ціноутворення, екологічне страхування тощо;
- об'єднання зусиль усіх країн світу для розв'язання глобальних проблем;
- збільшення витрат держав світового співтовариства на подолання насамперед екологічної кризи;
- створення завдяки країнам, які заподіяли найбільшої шкоди планеті, своєрідного фонду екологічної безпеки з метою ліквідації найзагрозливіших для довкілля джерел небезпеки;
- посилення відповідальності країн світового співтовариства за збереження природи;
- стимулювання виробництва таких зразків транспортних засобів, техніки, які б не завдавали шкоди довкіллю, забезпечували економію всіх паливно-енергетичних ресурсів.

Складність розв'язання глобальних проблем сучасності не означає, що світова спільнота не усвідомлює згубної небезпеки їх ігнорування, потреби комплексного міждержавного підходу їх вирішення.

Основні визначення, терміни, поняття:

Глобалізація; глобальні проблеми сучасності; теорія глобалістики; глобальна екологічна проблема; проблема війни і миру; глобальна демографічна проблема; проблема вичерпності ресурсів; глобальна гуманітарна проблема; проблема зростаючого розриву між високорозвиненими країнами і країнами третього світу.

Питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення терміну «глобалізація».
2. Назвіть причини виникнення глобальних проблем.
3. Розкрийте критерії визначення глобальних проблем.
4. Які ознаки глобальних проблем Ви можете виявити в сучасних умовах розвитку світового господарства?
5. Охарактеризуйте рівні розгортання глобальних проблем сучасності.
6. Які Ви можете виділити основні підходи до класифікації глобальних проблем?
7. Визначте роль теорії глобалістики як передумови розв'язання глобальних проблем людства.
8. Охарактеризуйте роль Римського клубу в комплексному дослідженні глобальних проблем.
9. Розкрийте основні глобальні проблеми сучасності і прояви їх взаємозв'язків і взаємозалежності.
10. Які Ви можете виділити підходи щодо шляхів розв'язання глобальних проблем?

Тестові завдання:

1. Серед основних причин зростання глобальних проблем виділяють:
А) інтенсивний розвиток науково-технічного прогресу;
Б) зростання грошової маси;
В) міжнародний тероризм;
Г) бюрократію.
2. Норвезький соціолог І. Галтунг Му серед критичних ситуацій, з якими зіткнулося людство у другій половині XX століття, визначав:
А) проблему використання космосу в мирних цілях;
Б) кризу навколишнього середовища і загрозу локального порушення екологічного балансу;
В) ядерну загрозу знищення цивілізації;
Г) проблему міжнародного тероризму і злочинності.
3. Екологічна криза розгортання глобальних проблем сучасності включає:
А) виснаження природних ресурсів планети; вичерпання традиційних енерго-ресурсів; перевантаження біосфери відходами людської життєдіяльності;
Б) зростання тероризму, загрозу світової війни;
В) безвідповідальне використання інтелектуального потенціалу людства;
Г) примітивізацію ідеалів.
4. Основний конфлікт кризи нерівномірності соціально-економічного розвитку проявляється:
А) між рівнем культури і завданнями еволюційного перетворення;
Б) між процесами інтеграції і дезінтеграції в різних сферах життєдіяльності цивілізації;

- В) між інтелектуальним розвитком і моральними пріоритетами цивілізації;
- Г) між рівнем психологічної культури людства і розвитком психосфери планети.

5. Першою роботою під егідою Римського клубу (автор Джей Форрестор) стала:

- А) «Межі зростання»;
- Б) «Людство на поворотному пункті»;
- В) «Мир-1»;
- Г) «Мир-3».

Список використаної літератури:

1. Бохан А. В. Идеи глобального эволюционизма в понимании экологической безопасности / А. В. Бохан // Науковий огляд. – 2014. – № 2. – С. 13–21.
2. Глобальні проблеми людства // Політична енциклопедія / редкол. : Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови) та ін. – Київ : Парламентське видавництво, 2011. – 146 с.
3. Глобальні проблеми // Політологічний енциклопедичний словник / уклад : Л. М. Герасіна, В. Л. Погрібна, І. О. Поліщук та ін.; за ред. М. П. Требіна. – Харків : Право, 2015. – 816 с.
4. Зеркалов Д. В. Проблемы экологии стабильного развития : монографія / Д. В. Зеркалов. – Київ : Основа, 2013. – 430 с.
5. Макасовский В. П. Общая экономическая и социальная география: курс лекций / В. П. Макасовский. – Москва : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2009. – 528 с.
6. Мэддисон Э. Контуры мировой экономики в 1–2030 гг. Очерки по макроэкономической истории / Э. Мэддисон ; пер. с англ. Ю. Каптуревского ; под ред. О. Филаточевой. – Москва : Изд. Института Гайдара, 2012. – 584 с.
7. Потапенко В. Г. Стратегічні пріоритети безпечного розвитку України на засадах «зеленої економіки» : монографія / за наук. ред. проф. Є. В. Хлобистова. – Київ : НІСД, 2012. – 360 с.
8. Резнікова Н. В. Глобальні екологічні проблеми в сучасному світі. Екологічна детермінанта міжнародних економічних відносин : навч. посіб. / Н. В. Резнікова. – Київ : Вістка, 2016. – 215 с.
9. Резнікова Н. В. Глобальні проблеми світового господарства і міжнародних економічних відносин : навч. посіб. / Н. В. Резнікова. – Київ : Консультант, 2017. – 539 с.
10. Стежко Н. В. Продовольча безпека в умовах глобалізації світової економіки: монографія / Н. В. Стежко. – Кіровоград : ТОВ «Поліграф сервіс», 2014. – 392 с.
11. Cavalcanti H. B. Being a good citizen and an active participant in society [Electronic resource] / H. B. Cavalcanti. – Way of access : http://www.henkeladhesives.com/com/content_data/Detailed_Statement_Brazil_Cavalcanti.pdf.
12. Jeffrey D. Sachs. The Price of Civilization / D. Jeffrey. – New York and London: Random House, 2011.
13. Moffat A. The 21st Century Corporation: The Ceres Roadmap For Sustainability [Electronic resource] / A. Moffat. – 2010. – Way of access : <http://www.ceres.org/resources/reports/ceres-roadmap-to-sustainability-2010/view>.
14. Reznikova N. Ecological imperatives for extension of globalization processes: problem of economic security / N. Reznikova // Міжнародні відносини. Сер. : «Економічні науки». – 2015. – № 6.
15. Selvanathan P. J. Identifying The Key Determinants of Effective Corporate Sustainability [Electronic resource] / P. J. Selvanathan. 2011. – Way of access : <http://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1251&context=theses>.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ЗА ПЕРШИМ РОЗДІЛОМ

1. Бохан А. В. Идеи глобального эволюционизма в понимании экологической безопасности / А. В. Бохан // Науковий огляд. – 2014. – № 2. – С. 13–21.
2. Глобальні проблеми // Політологічний енциклопедичний словник / уклад.: Л. М. Герасіна, В. Л. Погрібна, І. О. Поліщук та ін. ; за ред. М. П. Требіна. – Харків : Право, 2015. – 816 с.
3. Глобальні проблеми людства // Політична енциклопедія ; редкол. : Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови) та ін. – Київ: Парламентське видавництво, 2011. – 146 с.
4. Дейлі Г. Поза зростанням: економічна стратегія сталого розвитку / пер. з англ. – Київ : Інтелсфера, 2002.
5. Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.unesco.ru/rus/pages/about/decl_mill.php
6. Максаковский В. П. Глобализация как стержневая проблема мирового развития / В. П. Максаковский // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2005. – № 23–24. – С. 3–8.
7. Медоуз Д. За пределами роста: предотвратить глобальную катастрофу. Обеспечить устойчивое будущее : учеб. пособие. / Д. Медоуз, В. Медоуз, И. Рандес. – Москва : Прогресс, Пангея, 1994. – 303 с.
8. Мэддисон Э. Контуры мировой экономики в 1–2030 гг. Очерки по макроэкономической истории / Э. Мэддисон ; пер. с англ. Ю. Каптуревского ; под ред. О. Филаточевой. – Москва : Изд. Института Гайдара, 2012. – 584 с.
9. Олійник Я. Глобальні проблеми людства: контексти виникнення / Я. Олійник, А. Степаненко // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2006. – № 38. – С. 3–4.
10. Резнікова Н. В. Глобальні проблеми світового господарства і міжнародних економічних відносин : навч. посіб. / Н. В. Резнікова. – Київ : Консультант, 2017. – 539 с.

РОЗДІЛ 2



ІНТЕРСОЦІАЛЬНІ ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

ТЕМА 3

ПРОБЛЕМА РОЗЗБРОЄННЯ Й ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ

*«Я не знаю, якою зброєю буде вестись
третя світова війна, але четверта світова війна
буде вестись палками та каміннями».*

Альберт Ейнштейн

- 3.1. Сутність міжнародної військово-політичної безпеки.**
- 3.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.**
- 3.3. Регіональні прояви глобальної проблеми.**
- 3.4. Шляхи подолання глобальної проблеми.**

3.1. Сутність міжнародної військово-політичної безпеки

Міжнародну безпеку у **класичному розумінні** розглядають як відсутність безпосередньої військової загрози. У такому розумінні міжнародної безпеки акцентуються два моменти, але вони суперечать один одному. Перший пов'язаний з фізичним виживанням держави, її правом і можливістю діяти у міжнародній системі, керуючись своїми національними інтересами. На практиці це спонукає сильного до порушення міжнародної безпеки на користь власних інтересів. Другий момент – гарантована підтримка миру у відносинах між державами. При цьому не ставиться питання про те, на якій основі, окрім прагнення учасників, буде підтримуватися мир, і як він може бути гарантований хоча б у середньостроковій перспективі.

В умовах глобалізації перед світовим співтовариством постають нові завдання, без ефективного вирішення яких міжнародна безпека не буде ні стабільною, ні довгостроковою. Одне з них – за-

побігання поширенню зброї масового знищення. У зв'язку з цим особливу увагу привертають так звані граничні держави, що мають передумови для створення національного ядерного потенціалу. Якщо це відбудеться, то буде порушено баланс сил на регіональному, а можливо, й глобальному рівнях.

Змінилися й умови, у яких вирішуються нові завдання міжнародної безпеки. Раніше у держави були два чітко розмежовані напрями політики – внутрішня й зовнішня, а їх безпека забезпечувалася різними засобами. На початку XXI ст. ця межа зникає. Раніше держава, яка досягла внутрішньої стабільності, була упевнена, що зможе відстояти позиції і на міжнародній арені. У наш час міжнародна сфера може, гіпотетично, дестабілізувати будь-яку внутрішню стабільну, державу, яка не виявляє жодних ознак зовнішньої агресивності (наприклад, у разі ядерної катастрофи були б ушкоджені й нейтральні країни). З іншого боку, міжнародна сфера може стати потужним фактором внутрішньої безпеки держави; недосажної через певні обставини іншими засобами.

Сьогодні міжнародне співтовариство здебільшого розв'язує проблеми, які дісталися людству від минулого, ніж прокладає шлях у майбутнє. На початку XXI ст. лише закладається основа для міжнародної безпеки нового рівня, яка була б здатна відповідати на новітні загрози і виклики, обумовлені процесами глобалізації. Наявність стану міжнародної безпеки буде визначатися не відсутністю воєн і збройних конфліктів, не збереженням статус-кво й не підтримкою воєнно-стратегічної рівноваги, а здатністю світового співтовариства в цілому передбачати й вчасно адаптуватися до змін.

До проблем забезпечення безпеки можна підходити й на основі поширеної на зламі XX–XXI ст. **теорії міжнародних режимів**. Участь тієї або іншої держави в певному міжнародному режимі безпеки визначається її власними інтересами (насамперед у сфері національної безпеки). Тому національна безпека є базовою категорією у процесі визначення поняття міжнародної безпеки.

Традиційно під національною безпекою розуміли захищеність важливих інтересів особи, суспільства й держави від зовнішніх і внутрішніх загроз. Стан безпеки означає, що цій державі не загрожують війною або іншими засобами ззовні, не зазіхають на її самостійний і незалежний розвиток, зберігається гарантія її територіальної цілісності й повноцінної участі у міжнародних відносинах.

За такого підходу в питаннях безпеки переважають політичні й військові аспекти, що в сучасних умовах є недостатнім, бо не

менш важливе значення мають економічний, екологічний, гуманітарний та інші види безпеки. Так, на глобальному й регіональному рівнях можна говорити, наприклад, про режими економічної або екологічної безпеки.

За традиційного військово-політичного розуміння феномена безпеки, відокремлюють три основні моделі режимів безпеки для регіонального рівня: режим спільної безпеки, режим колективної безпеки, режим безпеки на основі співробітництва.

Міжнародний режим спільної безпеки передбачає добровільну взаємну відмову від конфронтації. Його основними принципами є такі: 1) відмова від використання військової сили як засобу врегулювання міжнародних конфліктів і застосування її винятково з метою самооборони; 2) відмова від традиційної стратегії досягнення військової переваги над іншими державами; 3) визнання того, що безпека держави не повинна залежати від рівня її військової могутності; 4) визнання скорочення збройних сил і озброєння базовим принципом спільної безпеки.

Концепція спільної безпеки з'явилася тоді, коли стала очевидно безперспективність старих уявлень про роль збройної сили в міжнародних відносинах, особливо застосування ядерної зброї.

Ідея колективної безпеки має давню історію, а втілена була у XX ст. Під колективною безпекою розуміють порядок міждержавного співробітництва, за якого будь-який акт агресії проти будь-кого із учасників системи розцінюється як агресія проти всіх інших її учасників. Колективна безпека спрямована не тільки назовні, але й проти учасників цієї ж системи, що вчиняють агресивні акти і тим порушують свої зобов'язання.

Особливості системи колективної безпеки полягають у максимальній універсальності, що включає необхідні дії кожного члена системи; в автоматизмі застосування санкцій в разі потреби; у прихильності членів системи статус-кво й відсутності розбіжностей у розумінні агресії й необхідності реагування на неї.

Однак режим колективної безпеки має певні недоліки. Наприклад, проблема колективної дії, яка полягає в тому, що окремі учасники режиму колективної безпеки прагнуть користуватися перевагами такої участі без відповідного внеску у підтримку самого режиму. Процедури прийняття рішень, які використовуються в системах колективної безпеки, часто сповільнюють відповіді на агресію у разі її виникнення.

Перевага режимів колективної безпеки полягає в тому, що їх поширення, залучення до них нових держав робить агресію менш імовірною і таким чином зміцнює стабільність глобальної системи безпеки.

Якщо в рамках системи колективної безпеки держави об'єднуються проти спільного можливого (або дійсного) агресора, то концепція безпеки на основі співробітництва виходить із принципу спільної участі, за умов якого наявність формальних інститутів не є обов'язковою, а підтримка неформального діалогу стає більш доречною і ефективною.

Військово-політичні аспекти міжнародної безпеки. На сьогодні найбільшу загрозу миру й безпеці на глобальному рівні становить зброя масового знищення, у першу чергу ядерна. Хоча із закінченням холодної війни ймовірність великомасштабного конфлікту із застосуванням ядерної зброї знизилася, небезпека виходить із факту її існування. Одним з механізмів забезпечення ядерної безпеки є режим нерозповсюдження, який зафіксовано у Договорі про нерозповсюдження ядерного озброєння (ДНЯО) 1968 р. Норми договору зобов'язують учасників у такому:

- державам, що володіють ядерною зброєю, не передавати будь-кому ядерну зброю або інші ядерні вибухові пристрої і контроль над ними; не допомагати, не заохочувати й не спонукати будь-яку державу, що не володіє ядерною зброєю, до отримання ядерної зброї, ядерного вибухового пристрою й контролю над ними;

- державам, що не володіють ядерною зброєю, не приймати від будь-кого ядерної зброї або інших ядерних вибухових пристроїв і контроль над ними; не купувати й не здобувати будь-яким іншим способом ядерну зброю або інші ядерні вибухові пристрої;

- неядерним державам, що побажають долучитися до використання ядерної енергії в мирних цілях, здійснювати таке залучення під контролем МАГАТЕ, яка може проводити інспекції й вимагати звіти від держав щодо використання матеріалів подвійного призначення.

Сьогодні у світі склалася така ситуація з поширенням ядерної зброї. Всі держави можна поділити на п'ять груп залежно від володіння ними ядерною зброєю, наявності або відсутності економічних і технологічних передумов для її виробництва й участі або неучасті в ДНЯО.

До першої групи належать п'ять офіційно визнаних ядерними держав. Це США, РФ, КНР, Велика Британія й Франція. Ядерний

потенціал цих держав неоднаковий. Найбільшим ядерним потенціалом володіють Сполучені Штати й Росія. Вони володіють і різноманітними засобами доставки ядерної зброї. КНР на середину 1990-х рр. володіла приблизно 435 ядерними боеголовками, але економічні й технологічні можливості Китаю дозволяють йому в перспективі збільшити ядерний боезапас приблизно на тисячу одиниць. Велика Британія й Франція мають відносно невеликий запас ядерної зброї: у Франції – 450 ядерних боеголовки, у Великій Британії – 185. Ці держави не прагнуть нарощувати свій стратегічний потенціал, але й не мають наміру його скорочувати, мотивуючи таку позицію незначними розмірами ядерних арсеналів порівняно з російським або американським.

Наявність ядерної зброї у офіційно визнаних ядерними державами сьогодні не викликає особливих побоювань, оскільки при владі у цих країнах перебувають еліти, що розуміють необхідність забезпечення контролю над ядерним озброєнням та розглядають його швидше як засіб здійснення політики, ніж ведення воєнних дій. Проблеми полягають в наявності надвеликих запасів ядерної зброї в США й РФ, а також у тому, що Франція й КНР не беруть участі у ДНЯО, хоча й дотримуються норм режиму нерозповсюдження.

До другої групи входять Ізраїль, Пакистан і Індія. Ізраїль має ядерну зброю як мінімум з 1970 р., на цей час у нього є близько 200 ядерних боеголовки і засобів їх доставки дальністю до 1000 км. Ізраїль дотримується таких принципів: не випробовувати ядерної зброї, не декларувати її й не підтверджувати наявності. Після того як Індія й Пакистан в 1998 р. паралельно провели ядерні випробування, ці держави де-факто увійшли до числа власників зазначеного виду зброї. Небезпека, яку становлять держави другої групи, полягає в тому, що вони не беруть участі у ДНЯО, мають невизначений статус щодо ядерної зброї і тим самим дестабілізують режим нерозповсюдження.

Фахівці вважають, що найбільша небезпека може виходити від третьої групи – так званих граничних держав. У різний час до цієї групи зараховували Алжир, Лівію, Іран, Ірак, Північну й Південну Корею й цілу низку інших держав. Останнім часом ситуація змінилася. Деякі країни, наприклад Південна Корея, Алжир, Лівія, Ірак відмовилися від планів розробки й виробництва ядерної зброї. Іран, КНДР ще президент Дж. Буш-мол. зарахував до «осі зла», та Сполучені Штати чинять тиск на ці держави. Однак такі заходи мають і небезпеку, оскільки можуть підштовхнути такі держави до інтенсифікації зусиль зі створення зброї масового ураження.

Крім цього, непродумані заходи насильницького характеру можуть викликати непередбачені наслідки. Так, вторгнення в Ірак було мотивовано наявністю у режиму Саддама Хусейна зброї масового ураження. У минулому роботи над створенням ядерної зброї в Іраку дійсно проводилися, а хімічна зброя застосовувалася проти курдів і шиїтів, але після запровадження режиму міжнародних санкцій доказів наявності зброї масового ураження не було знайдено. Водночас ситуація в Іраку й довкола нього залишається досить напруженою і є джерелом уже іншої небезпеки – небезпеки ісламського екстремізму й тероризму.

До четвертої групи відносять Алжир, Аргентину, Бразилію, які раніше проводили ядерні дослідження, підійшовши до створення ядерних боєзапасів, але відмовилися від своїх планів і приєдналися до ДНЯО на правах без'ядерних держав. До цієї ж групи належать колишні радянські республіки: Білорусь, Казахстан і Україна. Особливе місце в четвертій групі належить Південно-Африканській Республіці. У роки режиму апартеїду в ПАР була створена ядерна зброя, хоча цей факт не визнавався. Після переходу влади до чорної більшості ядерна зброя була знищена й ПАР стала учасницею режиму нерозповсюдження як неядерна держава.

Більшість же країн не входять до жодної зі згаданих вище груп, вони не мають ні можливості, ні намірів створювати ядерну зброю. Однак немає гарантії того, що при зміні міжнародної ситуації в окремих регіонах або у світі в цілому ситуація в сфері ядерних озброєнь не зміниться.

На кінець ХХ ст. ядерні наддержави нагромадили ядерної зброї набагато більше, ніж потрібно для досягнення будь-яких військових цілей. Коли стало ясно, що подальше збільшення ядерних арсеналів є недоречним, США й СРСР розпочали переговори з питань встановлення контролю над озброєннями й роззброєння. Наприкінці холодної війни на цьому напрямку вдалося досягти певних успіхів. Відповідно до Договору про ліквідацію ракет середньої й малої дальності 1987 р. до 1990 р. були ліквідовані ці два види озброєнь. Договори про обмеження стратегічних наступальних озброєнь (ОСО-1 і ОСО-2) і договори про подальше скорочення й обмеження стратегічних наступальних озброєнь (СНО-1 і СНО-2) передбачали істотне скорочення ядерних арсеналів наддержав. Правда, у повному обсязі досягнуті домовленості не були реалізовані через низку труднощів об'єктивного й суб'єктивного характеру.

Якщо американські плани мало загрожували військовій безпеці Росії, стратегічний потенціал якої здатний подолати такі системи протиракетної оборони, то для КНР ситуація змінювалася. Розгортання американських протиракетних систем могло спонукати Китай до нарощування стратегічних ядерних сил і викликати ланцюгову реакцію в регіоні. Все це має негативні наслідки для стабільності й безпеки і на регіональному, і на глобальному рівні.

Крім ядерної, до зброї масового ураження відносять хімічну й бактеріологічну. З одного боку, ці види зброї мають менш вражаючі характеристики. З іншого боку, вони простіше, дешевше й доступніше. Ці види зброї перебувають під повною забороною. З 1972 р. діє Конвенція про заборону розробки, виробництва й нагромадження запасів бактеріологічної (біологічної) і токсичної зброї й про їхнє знищення.

Боротьба з хімічною зброєю почалася після Першої світової війни, коли в 1925 р. був підписаний Женевський протокол про заборону її використання під час воєнних дій. З 1997 р. щодо хімічної зброї діє аналогічний режим заборони, як і до бактеріологічної. Основою цього режиму є Конвенція про заборону розробки, виробництва, нагромадження й застосування хімічної зброї й про її знищення. Водночас контроль за виконанням державами зобов'язань, прийнятих на себе в сфері хімічного й бактеріологічного роззброєння, залишається актуальною політичною проблемою.

Забезпечення міжнародної безпеки пов'язано не тільки з контролем за зброєю масового ураження, але й з обмеженням і скороченням звичайних озброєнь і збройних сил. Найбільше в цьому напрямку просунулися країни європейського континенту. В другій половині ХХ ст. військове протистояння наддержав у першу чергу відбувалося на європейському континенті. Довгий час зберігалася небезпека виникнення в Європі масштабного збройного конфлікту через концентрацію величезних військових контингентів. Взаємна недовіра між державами загрожувала випадковим загостренням небезпечних конфліктних ситуацій. Такий стан почав змінюватися після проведення в 1975 р. Наради з безпеки й співробітництва в Європі в м. Гельсінкі. Після Гельсінської наради були розроблені й поступово реалізовувалися заходи щодо встановлення довіри, які сприяли зниженню рівня військової небезпеки.

Європейський досвід зниження рівня військового протистояння поки не знаходить широкого застосування в інших регіонах світу. Вдалим прикладом стала угода між Росією, Китаєм і колишніми

радянськими середньоазіатськими республіками щодо відводу і скорочення військ та військової техніки, розміщеної уздовж кордонів між КНР і колишнім СРСР.

У зв'язку зі збереженням загроз, що виходять від локальних і регіональних конфліктів і зростаючою небезпекою міжнародного тероризму, актуальною залишається проблема контролю за торгівлею зброєю. З одного боку, торгівля зброєю є важливим напрямком зовнішньоекономічної діяльності багатьох провідних держав. З іншого боку, за умов відсутності контролю зброя може потрапити й потрапляє до рук учасників незаконних збройних формувань, терористичних угруповань. Ця проблема вимагає уваги, і заходи щодо її вирішення будуть сприяти зміцненню військової безпеки в сучасному світі.

Ще на початку 70-х рр. XX ст. багато дослідників відмічали зростання ролі недержавних акторів міжнародних відносин при відносному зниженні ролі суверенних держав. Прихильники неоліберальних поглядів звертали увагу на позитивний характер подібних процесів. Тим часом виявляється і їхня негативна сторона. Завдяки технологічному прогресу, розвитку засобів комунікації міжнародні організації терористичного характеру одержали можливості, недосяжні раніше для подібних структур. Ці організації в нових умовах здатні кинути виклик навіть найпотужнішим державам. Держави ж виявилися слабко підготовленими до нових викликів і уразливими щодо безпеки, яка виходить від супротивників, що володіють значно меншими ресурсами. Отже, можна зробити висновок про те, що питання безпеки здобувають новий вимір як на національному, так і на міжнародному рівні. Це досить важливо враховувати в теорії й практиці міжнародних відносин.

3.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми

Проблема зміцнення миру є визначальною у системі глобальних проблем протягом всього періоду розвитку світового співтовариства. Якщо на попередніх етапах історичного розвитку війни мали спочатку локальний, трохи пізніше і регіональний характер, то на початку XX ст. він вже став світовий, глобальний. Процес глобалізації приніс людству розуміння того, що планета у нас одна, і якщо її знищити – це загрожуватиме знищенням і самому людству. Саме тому у переліку глобальних проблем проблема роззброєння та по-

передження військових конфліктів стоїть на першому місці. Найпростішим шляхом до вирішення проблеми стали б загальносвітові домовленості, але це виявилось нездійсненним на практиці через розмаїття інтересів окремих міжнародних акторів. Водночас ООН стала своєрідним глобальним майданчиком, де світове співтовариство намагається знайти шляхи до зниження рівня напруженості на планеті. На сьогодні існує безліч проектів щодо шляхів вирішення проблеми забезпечення стабільного миру і роззброєння, запобігання новій світовій війні.

Проблема збереження миру, забезпечення ефективних механізмів запобігання військових катастроф і конфліктів завжди залишається актуальною у міжнародних відносинах як регіонального, так і глобального рівнів. У багатьох країнах сформовано військово-промислові комплекси, що витрачають колосальні кошти на виробництво зброї і проведення наукових досліджень в цій сфері. Швидкий прогрес у військових технологіях, на жаль, якраз і загрожує безпеці та сприяє поглибленню окреслених глобальних проблем.

Одним із перспективних шляхів до досягнення стабільного миру на регіональному та глобальному рівнях є процес роззброєння та скорочення військових контингентів, що доповнюється реалізацією заходів зміцнення довіри. Роззброєння теж стало однією з глобальних проблем сучасності, що безпосередньо впливає на виживання людської цивілізації. Під роззброєнням розуміють систему заходів, які спрямовані на припинення гонки озброєнь, обмеження, скорочення і ліквідацію засобів ведення війни. З другої половини XX ст., паралельно із гонкою озброєнь часів холодної війни, ведуться майже безперервні переговори щодо роззброєння як на багатосторонньому, так і на двосторонньому рівнях. Людство все більше усвідомлює важливість і актуальність цієї проблеми, намагаючись тримати її в рамках, підконтрольних світовій спільноті.

Історія людства налічує більше чотирнадцяти тисяч війн, і це тільки ті, що залишили істотний слід в історії. Оцінити збиток, який вони завдали, просто неможливо. Більше 90 % загиблих у війнах і збройних конфліктах припадає на XX століття. 82 % загиблих – цивільне населення, а матеріальний збиток, нанесений Першою і Другою світовими війнами, складає 345 млрд дол. Після Другої світової війни населення Європи зменшилася на 60–75 млн осіб. Людські втрати мають негативний вплив і на розвиток господарства. На ці війни країнами було витрачено 208 і 662 млрд дол. У XVIIст. в ході воєн тільки на території Європи загинуло 3,3 мільйона

осіб, в XVIII ст. – 5,4 мільйона, у 1801–1914 роках – 5,7 мільйона осіб. В Першу світову війну загинуло більше 20 мільйонів осіб, а в Другу світову близько 70 мільйонів осіб (і це якщо не брати до уваги непрямі втрати). Вже після Другої світової війни в світі спостерігалося більше 300 військових конфліктів в різних регіонах планети, а конфлікти між СРСР і США з приводу Куби, між Індією і Пакистаном ледь не призвели до масштабних конфліктів із застосуванням ядерної зброї.

З появою ядерної зброї виникла загроза знищення всієї сучасної цивілізації. В одному ядерному заряді може бути сконцентрована руйнівна сила, яка перевищує силу всіх вибухових речовин, використаних у всіх попередніх війнах разом узятих. Ядерними державами, крім США, Великої Британії, Франції, Китаю, Росії, є: Іран, Ірак, КНДР, ПАР, Японія, Тайвань, Бразилія, Аргентина. Існують й інші види зброї масового ураження: хімічна, бактеріологічна, лазерна. Підраховано, що на одну людину припадає 10 т вибухової речовини, а щоденні витрати на військові цілі складають 1 млрд дол., 1 трлн доларів на рік – витрати на військові цілі у всьому світі. Кожну хвилину в світі витрачають на гонку озброєнь 2 млн доларів США. Численні регіональні і локальні конфлікти становлять в наші дні військову загрозу. Так, в Європі знаходиться близько 150 АЕС, їх руйнування і руйнування хімічних об'єктів становлять велику небезпеку. Політики багатьох країн готові жертвувати долями цілих народів (наприклад, війна на Балканському півострові та інших частинах земної кулі). Врешті-решт це може призвести до глобального військового конфлікту.

Будь-яке з існуючих нині сучасних видів зброї:

- атомна;
- термоядерна;
- хімічна;
- бактеріологічна

і такі новітні, як вакуумна, лазерна, тектонічна у разі їх застосування здатні навіть кожна сама собою знищити все людство.

Оцінити в усій повноті реальну небезпеку гонки озброєнь як згубного глобального процесу допоможуть такі фактори. По-перше, прогрес військової техніки досяг такого масштабу, коли з небаченою швидкістю з'являються все більш вдосконалені засоби озброєння, нові системи зброї. Це стирає межу між зброєю як засобом збройної боротьби проти армій противника і є як засіб боротьби проти населення і економіки держав та цілих регіонів. На

жаль, темпи вдосконалення зброї поки що значно випереджають процес розробки і узгодження політичних засобів і методів контролю за озброєннями.

По-друге, подальший розвиток ракетно-ядерної зброї, який супроводжується розробкою відповідних військово-політичних доктрин її використання, все більше ускладнює політичний контроль над нею.

По-третє, прогрес у створенні сучасних засобів руйнування поступово стирає межу між ядерною і звичайною війною, знижує поріг ядерного конфлікту.

По-четверте, мініатюризація і вдосконалення технології виробництва ядерної зброї можуть призвести в недалекому майбутньому до значного скорочення або навіть втрати можливості організації надійного міжнародного контролю за її виробництвом і розповсюдженням.

По-п'яте, проблема гонки озброєнь тісно пов'язана із інтересами людей, що працюють в галузях, які створюють засоби руйнування, а скорочення військово-промислового комплексу, змушує їх мимоволі виступати на її захист.

По-шосте, проблема збільшення або скорочення виробництва озброєння наштовхується на суперечливі інтереси різних держав, тому що забезпечує їх геополітичні інтереси.

Статистично згубну небезпеку подальшої гонки озброєнь можна проілюструвати так: глобальні військові витрати протягом ХХ століття виросли більш ніж в 30 разів. Якщо в період між світовими війнами людство витрачало на військові цілі від 20 до 22 млрд доларів щорічно, то сьогодні – понад 1 трлн доларів. У сферу військово-виробничої діяльності включено, за свідченням експертів ООН, близько 100 млн осіб, чисельність існуючих сьогодні армій досягає майже 40 млн осіб, а у військових дослідженнях і створенні нової зброї зайнято до 500 тис. При цьому на військові цілі припадає 2/5 всіх витрат на науку. Вчені підраховали, засобів, які витрачають на озброєння тільки протягом одного року, було б достатньо для зрошення 150 млн га землі, використання яких могло б прогодувати 1 млрд осіб. Таких витрат було б достатньо для будівництва протягом 1 року 100 млн квартир або іншого сучасного житла для 500 млн осіб.

Таким чином, гонка озброєнь не тільки сприяє загостренню загрози війни, а й створює серйозні перешкоди на шляху вирішення всіх інших глобальних проблем через такі чинники.

По-перше, йдеться про величезні військові витрати. За даними ООН на військові витрати йде більше 1 трильйона доларів на рік. Водночас такі витрати є значно більшими, бо держави не надають повної інформації. Наприклад, в СРСР практично кожен цивільний завод випускав військову продукцію. Цей процес характерний для всіх країн з тоталітарним режимом, а таких країн у світі і на сьогодні досить велика кількість.

По-друге, гонка озброєнь все більше втягує до себе країни, що розвиваються. Військові витрати країн, що розвиваються, майже в 10 разів перевищують всю іноземну економічну допомогу цим державам.

По-третє, гонка озброєнь гальмує вирішення соціально-економічних проблем. У всьому світі економісти визнають, що асигнування на військові потреби створюють значно менше робочих місць порівняно з тими ж коштами, але вкладеними в цивільні галузі економіки.

По-четверте, нарощування озброєнь і підготовка до війни заважають вирішенню мінерально-сировинної та енергетичної проблем. Сама підготовка до війни, вся величезна військова машина є великими споживачами енергоресурсів, насамперед нафти і нафтопродуктів (для проведення одного навчання 1 бойовому крейсеру потрібно 50 тисяч тонн дизельного палива). На потреби військової промисловості йде і основна частина кольорових металів (раз в 5 – 6 років старі боєприпаси приготовані на випадок війни знищують і замінюють їх новими).

По-п'яте підготовка до війни втягнула в свою орбіту приблизно 25 % всіх вчених світу. У сфері розробок і виробництва озброєнь працюють найбільш кваліфіковані вчені, інженери та робітники. Згідно з офіційними даними ООН з військовою проблематикою прямо або опосередковано пов'язана діяльність понад 100 мільйонів осіб.

Не можна говорити, що в сфері міжнародної співпраці із скорочення озброєнь в світі нічого не робиться. Фінансування все зростаючих військових бюджетів є занадто дорогим задоволенням навіть для таких високорозвинених країн, як США, Німеччина або Франція. Тому ще за часів перебування при владі Л. І. Брежнєва між СРСР і США були укладені договори ОСВ – 1 і ОСВ – 2. У 1988 році між СРСР і США було укладено договір про ліквідацію ракет середнього і меншого радіусу дії. У 1993 році Росія і США підписали угоду про скорочення стратегічних наступальних озброєнь. В обох країнах було розпочато конверсію виробництва. Проблеми конверсії

однакові – безробіття, недостатнє фінансування військових замовлень, перехід військових заводів на випуск продукції низького рівня складності, втрата наукового потенціалу. Вони мають особливу соціальну гостроту і потребують значних ресурсів та ефективних заходів щодо їх вирішення.

Але зрозуміло, що проблема роззброєння поки ще дуже актуальна. Витрати на озброєння, як і раніше, великі. Прикладом може стати, найпоширеніша в світі стрілецька зброя – автомат Калашникова. За оцінками Центру оборонної інформації США, сьогодні в світі використовується понад 100 мільйонів одиниць автоматів Калашникова різних модифікацій. Крім Росії, автомати Калашникова виробляють понад 10 країн світу. Вартість одного автомата на «чорному ринку» коливається від 10 доларів в Афганістані до 3,8 тисяч доларів в Індії (на думку американських експертів зі зброї, нічого кращого за автомати Калашникова не з'явиться до 2025 року). Тому це стало досить прибутковим бізнесом як для офіційних продавців зброї, так і для кримінальних угруповань).

Аналізуючи сучасний стан виробництва та торгівлі зброєю, в контексті роззброєння та скорочення обсягів виробництва зброї, можна констатувати тенденцію до збільшення обсягів виробництва та експорту. За даними Стокгольмського міжнародного інституту дослідження миру (Stockholm International Peace Research Institut – SIPRI), п'ятірка найбільших постачальників забезпечує майже три чверті (74,7 %) світового експорту озброєнь. Лідерами в експорті зброї є США 31,8 %, Росія 20 %, Німеччина 9 %, Франція 7,1 % і Китай 6,8 %. На США припадає третина всього світового експорту озброєнь (рис. 3.1).

З 2012 року частка США в торгівлі зброєю зросла на 21 %. Основна частка в поставках американської зброї – це ударні літаки, оснащені крилатими ракетами і високоточними боеприпасами, системи протиповітряної і протиракетної оборони останнього покоління. Частка Росії в 2012–2016 роках склала 23 % від загального обсягу. Велика частина поставок (70 %) припадає на «традиційних» російських партнерів – Індію, В'єтнам, Китай і Алжир.

Лідерами імпорту є країни Азії та Близького Сходу, на них припадає 43 % від світового обсягу. Головними імпортерами зброї в світі є Саудівська Аравія 9,5 %, Алжир 9,2 %, Індія 8,1 %, Ірак 5,5 %, Єгипет 4,7 %. Частка Індії набагато вище, ніж у регіональних конкурентів – Пакистану й Китаю. Загалом частка перших п'яти країн в імпорті зброї в 2016 році склала 37 % (рис. 3.2).

Світовий експорт озброєнь за період з 2012 по 2016 рік зріс порівняно з попередніми п'ятьма роками на 8,4 %, і частка США і Росії на цьому ринку склала 56 %. В 2016 році загальний обсяг світового експорту зброї склав 31,1 млрд дол. США (рис. 3.3).

Лідером з продажів залишаються США, їх частка на ринку становить 57,9 % (217,2 млрд дол. США). Найбільший виробник зброї – американський концерн Lockheed Martin.

В Західній Європі спостерігається неоднозначна тенденція: в той час як французькі та італійські компанії скорочують продаж зброї, німецькі і британські концерни нарощують прибуток. Наприклад, продукція німецьких виробників танків і БТР Krauss-Maffei Wegmann і Rheinmetall користується великим попитом як в Європі, так і на Близькому Сході та в Південно-Східній Азії. Європейські компанії в 2016 році продали озброєнь на 91,6 млрд дол. США. Провідні німецькі виробники продали зброї на 6 млрд дол. США. Лідерами в Європі залишаються британські компанії: обсяг їх продажів у 2016 році склав 36,1 млрд дол. США. Загальний обсяг продажів російських компаній оцінюється в 26,6 млрд дол. США. Серед інших країн виробників зброї слід виділити Республіку Корею, Бразилію, Індію і Туреччину, серед цих країн лідируюче місце займає Республіка Корея, у 2016 році зростання становить 20,6 %, обсяг виробництва склав 8,4 млрд дол. США.

Держави продовжують витрачати значні кошти на утримання збройних сил. Середньорічні оборонні витрати в розрахунку на од-

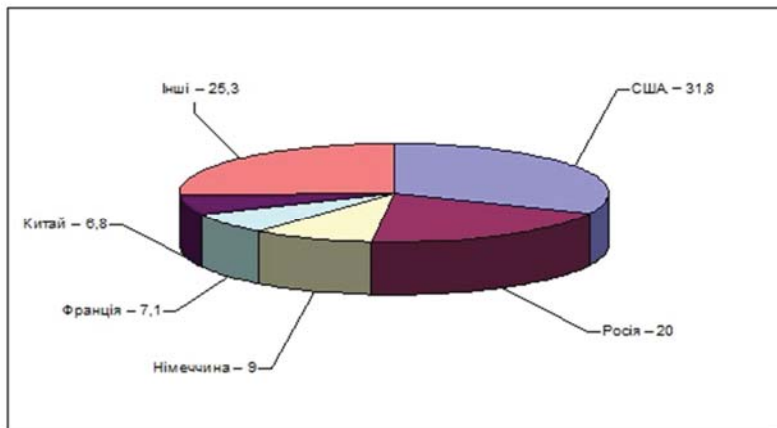


Рис. 3.1. Світові країни-лідери за експортом озброєнь, 2016, %
Складено авторами за даними: [13]

ного військовослужбовця (в доларах США) складають: США – 190100; Велика Британія – 170650; Німеччина – 94000; Франція – 90500; Польща – 18350; Туреччина – 12700; Росія – 7500; Україна – 1550.

У 2016 р. світовим лідером за цим показником були США – 510 тис. дол. США на рік, що було майже вдвічі більше, ніж витрати

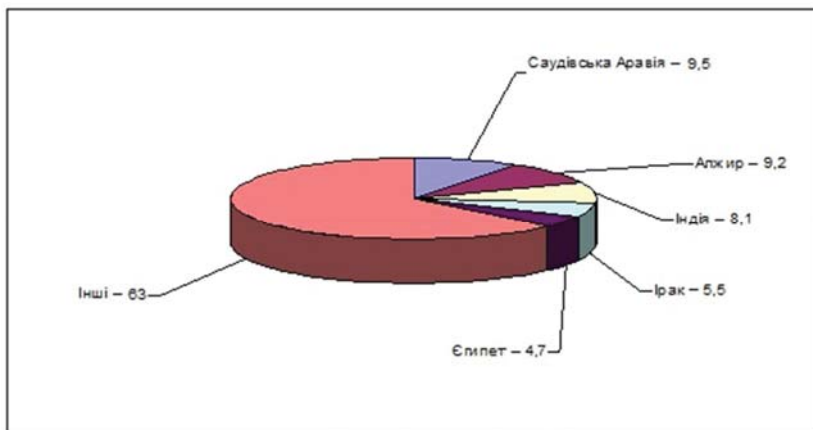


Рис. 3.2. Світові країни-лідери за імпортом озброєнь, 2016, %
Складено авторами за даними: [13]

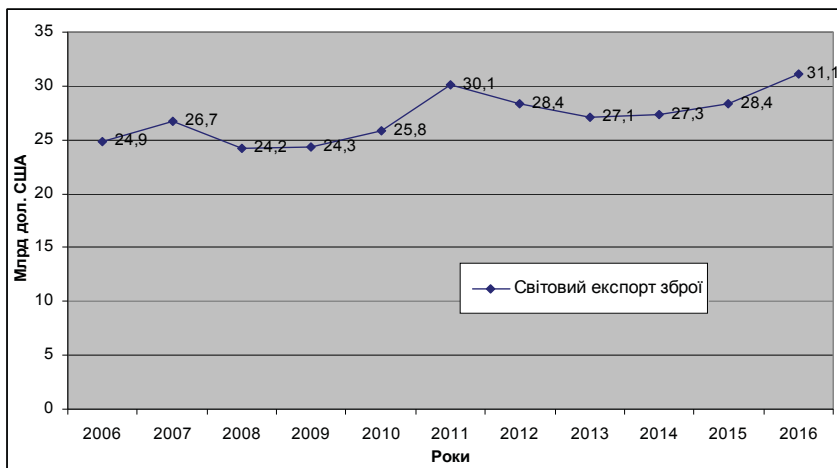


Рис. 3.3. Динаміка світового обсягу експорту зброї, 2006–2016, млрд дол. США
Складено авторами за даними: [13]

Німеччини – 220 дол. США на рік – наступної країни у цьому «рейтингу» (рис. 3.5).

Витрати на утримання одного солдата на день коливаються від 20 до 100–800 дол. США.

Щодо питомої ваги від ВВП країн найбільшу частку військових витрат має Саудівська Аравія, Ізраїль, Росія (рис. 3.6), а в абсолютному виразі – США, Китай, Велика Британія (рис. 3.7).

Тенденції зі збільшення виробництва озброєнь, їх експорту та імпорту складають загрозу миру й спокою в сьогоdnішньому світі.

Крім визначених вище проблем та факторів, на сьогоdnішній день існує безліч регіональних військових конфліктів, що створюють так звані вузли напруги у міжнародних відносинах і дестабілізують міжнародну безпеку регіонального та глобального рівнів. Це передусім: Ірак, Таджикистан, Чечня, Грузія – Абхазія, Азербайджан – Вірменія, Республіки колишньої Югославії, Ізраїль та ін.

Особливо парадоксальним явищем є гонка озброєнь в країнах «третього світу». На найбідніші країни (де ВВП на душу населення становить менше 500 дол.), що створюють всього 5 % товарів і послуг, припадає 7,5 % світових витрат на озброєння, порівняно з 1 % на охорону здоров'я і менше 3 % на освіту. У цих країнах на 3700 осіб припадає 1 лікар, а на одного військовослужбовця – 250 осіб. Накопичений гонкою озброєнь прямий соціально-економічний

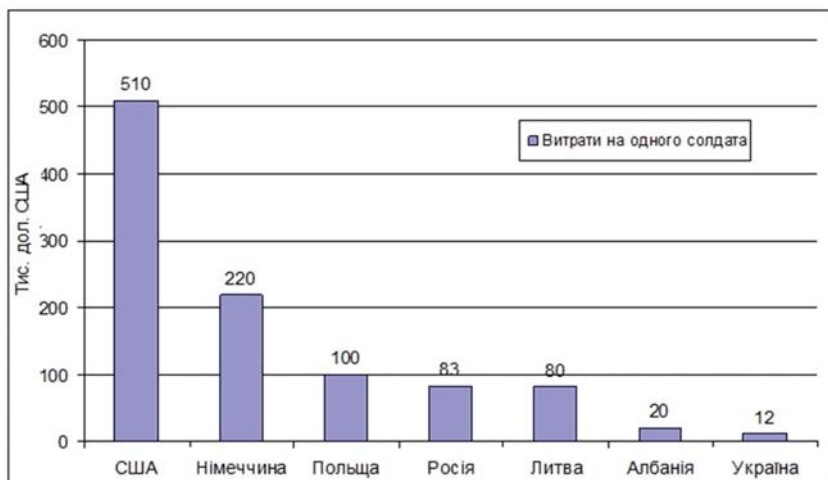


Рис. 3.5. Витрати на одного солдата країнами світу, 2016, тис. дол. США на рік

Складено авторами за даними: [13]

збиток в глобальному масштабі багаторазово перевищує всі збитки, яких потерпають країни світу через різні природні катаклізми.

Тенденція до зростання ресурсів, які відволікають на військові цілі, призводить до загострення економічних і соціальних проблем

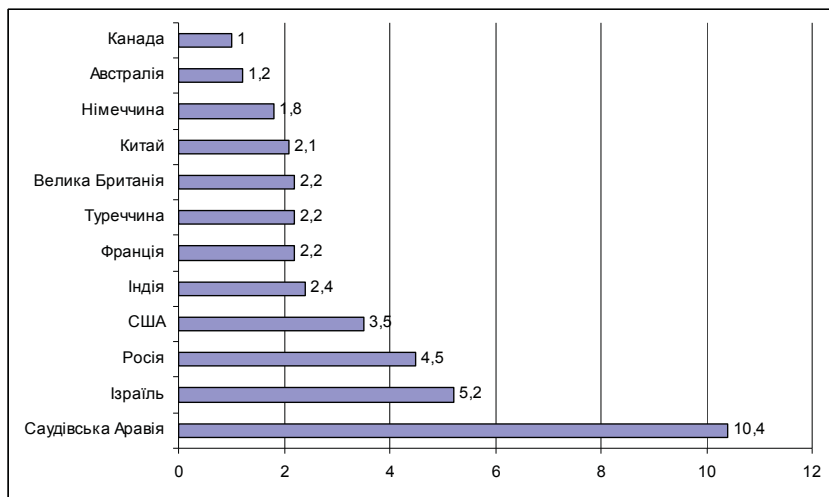


Рис. 3.6. Військові бюджети країн світу, 2016, % від ВВП

Складено авторами за даними: [13]

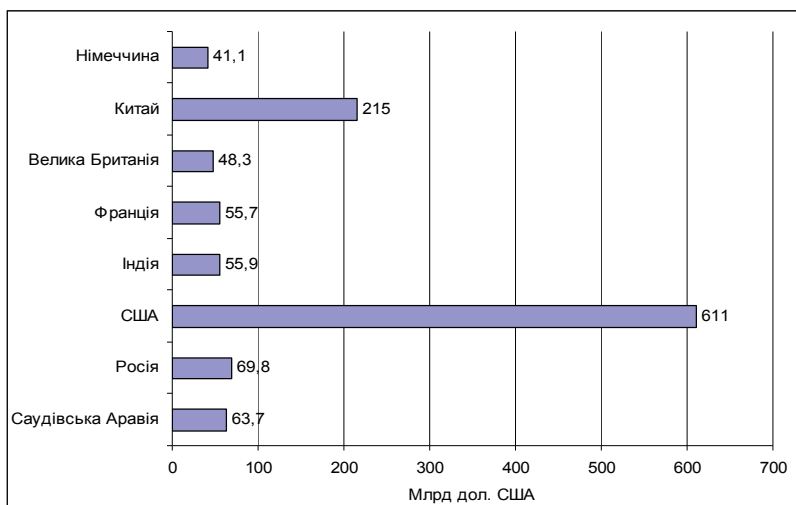


Рис. 3.7. Військові витрати країн, 2016, млрд дол. США (за ПКС)

Складено авторами за даними: [13]

у багатьох країнах, згубно позначається на розвитку цивільного виробництва і рівні життя народів. Тому роззброєння, згортання військового виробництва є сьогодні однією з проблем, яка вимагає участі всього світового співтовариства.

3.3. Регіональні прояви глобальної проблеми

Сучасна військово-політична обстановка в світі характеризується складністю та суперечливістю. Вона розвивається під впливом активізації процесу геостратегічної перебудови світу і становлення нової системи забезпечення глобальної та регіональної безпеки.

Основними умовами її формування є, з одного боку, поглиблення міжнародної інтеграції, створення глобального економічного та інформаційного простору, з іншого – загострення конкурентної боротьби за розширення сфер впливу. При цьому домінування окремих держав в економічній та валютно-фінансовій сферах активно використовується для розширення впливу в інших країнах і регіонах світу. Зміни геополітичної ситуації супроводжуються боротьбою світових центрів сили за отримання доступу до сировинних, енергетичних, науково-технологічних, людських і територіальних ресурсів.

На цей час, незважаючи на пом'якшення міжнародної напруги та зниження небезпеки глобального протистояння, проблема військових конфліктів все ж залишається актуальною і потребує більш детального дослідження. Формування якісно нової системи міжнародних відносин в умовах глобалізації поглиблює старі і створює нові проблеми та загрози у сфері міжнародної безпеки. Все більше країн втягується у локальні війни і воєнні конфлікти. Локальні війни і воєнні конфлікти сучасності спричиняються двома різними тенденціями – «зіткненням цивілізацій» і боротьбою за природні ресурси.

В опублікованій 1993 року статті «Зіткнення цивілізацій» С. Хантінгтон доводив неминучість конфліктів у період культурно-релігійного поділу світу. Він стверджував, що головним наприкінці ХХ – початку ХХІ століття буде конфлікт між цивілізаціями. Вчений підкреслював, «що у світі, який народжується, головним джерелом конфліктів буде вже не ідеологія і не економіка. Найважливіші кордони, що розділяють людство, та переважні джерела конфліктів визначатимуться культурою. Нація-держава залишиться головною дійовою особою у міжнародних справах, але найбільш значущі

конфлікти глобальної політики розгортатимуться між націями та групами, що належать до різних цивілізацій. Зіткнення цивілізацій стане домінуючим фактором світової політики. Лінії розлому між цивілізаціями – це і є лінії майбутніх фронтів».

Іншою тенденцією, яка нині є потенційним джерелом локальних війн і воєнних конфліктів, є боротьба (у прямій чи прихованій формі) за природні ресурси та шляхи доступу до них. Виснаження природних ресурсів, екологічні проблеми, зростання населення Землі (переважно у найменш розвинутих країнах) вимагають скоординованої діяльності міжнародної спільноти через відповідні інститути, які поки що не демонструють ефективності свого функціонування. Відтак, боротьба між країнами за забезпечення від можливої економічної та екологічної катастрофи стає пріоритетною і може набувати надзвичайно жорстоких, насильницьких форм.

Категорія «збройний конфлікт» у міжнародних відносинах вперше застосовується у Женевських конвенціях 1949 р. разом з терміном «війна», зокрема, вживається поняття «міжнародний збройний конфлікт» і «неміжнародний збройний конфлікт». Відмінності між «війною» і «збройним конфліктом» доволі умовні, зокрема, вважається, що поняття «збройний конфлікт» є ширшим і охоплює поняття «війна». Однак не кожен збройний конфлікт можна називати війною, оскільки між ними існує суттєва відмінність, зокрема, війна має такі ознаки, як: акт оголошення війни; розірвання дипломатичних відносин між воюючими державами, що є наслідком оголошення війни; анулювання двосторонніх договорів, особливо політичних. Поняття «війна» вживається для позначення збройного протистояння між двома або декількома суверенними державами. Натомість, коли відбувається громадянська війна або народ чи нація борються за незалежність, застосовують термін «збройний конфлікт». Війна спричиняє зміну усього суспільства, зокрема, державні інститути починають виконувати специфічні функції, що зумовлені війною. Під час збройного конфлікту не відбувається докорінна зміна усього державного механізму на військовий лад. Збройний конфлікт – це збройна боротьба між державами або між державою та антиурядовими військовими формуваннями.

Разом із категорією «збройний конфлікт» вживаються поняття «військова сутичка», «військовий інцидент». Військова сутичка або військовий інцидент, у який зазвичай залучені невеликі групи людей, нерідко відбувається в результаті непорозуміння, випадко-

вого зіткнення, тоді як збройний конфлікт є наслідком агресивної політики будь-яких військово-політичних сил, які провокують військове зіткнення для досягнення своїх цілей.

Збройні конфлікти поділяють на регіональні та локальні. Регіональний збройний конфлікт визріває на основі історичних, територіальних, економічних, політичних, міжетнічних та інших суперечностей між сусідніми державами або різними соціально-політичними угрупованнями всередині країни.

У сучасному міжнародному праві терміни «військовий конфлікт» і «війна» вживаються як синоніми, поряд з терміном «військовий конфлікт» використовують близький до нього термін «збройний конфлікт».

Поняття «військовий конфлікт» охоплює всі види збройного протистояння із соціально-політичною метою, включаючи світові, регіональні, локальні війни і збройні конфлікти.

З юридичної точки зору війні властиві ознаки: а) формальний акт її оголошення; б) розрив дипломатичних відносин між воюючими державами; в) анулювання двосторонніх договорів.

Міжнародне гуманітарне право визнає дві категорії збройних конфліктів. Розпізнавальною ознакою тут служить державний кордон: війна між двома або більшим числом держав вважається міжнародним збройним конфліктом, а збройні зіткнення, що відбуваються в межах території однієї держави, – неміжнародними (внутрішніми) збройними конфліктами (зазвичай їх називають громадянськими війнами). Виключенням є ситуація, коли народ повстає проти колоніального панування, здійснюючи своє право на самовизначення.

Збройним конфліктом неміжнародного характеру називається збройне протистояння, що має місце в межах території держави, між урядом, з одного боку, і збройними повстанськими групами – з іншого. У протистоянні протисторчих сторін беруть участь урядові війська, з одного боку, а з іншого – суб'єктами, що входять до складу збройних загонів, можуть бути повстанці, заколотники, революціонери, сепаратисти, борці за волю. Метою їх боротьби є прагнення захопити владу, домогтися більшої автономії в межах держави, або що борються за відокремлення й створення власної, незалежної держави.

Окрему увагу слід приділити таким поняттям, як локальна війна та регіональний конфлікт, які дуже часто використовуються як синоніми. Регіональний конфлікт – конфлікт між двома або більше державами, що зачіпає обстановку в конкретному регіоні і часто про-

ходить з прямою або непрямим участю великих держав, або із залученням військово-політичних об'єднань міжнародного характеру.

Регіональний конфлікт може перетворитися на тривалий, що розвивається по висхідній та досягає небезпечних фаз розвитку. Він може призвести до зростання масштабів застосування зброї, в тому числі зброї масового знищення, що здатне породжувати загрозу глобалізації конфлікту, втягування в нього ядерних держав. Регіональний конфлікт посилює напруженість в міжнародних відносинах.

Регіональні конфлікти отримують поширення в більшій частині країн регіону або охоплюють його повністю. Такого типу конфлікти характеризуються, на відміну від попередніх, великими обсягами залучених до боротьби ресурсів, та, як правило, середньою тривалістю. Існує два найбільш поширених варіанти їх виникнення:

1) вибух локального конфлікту призводить до поступового втягнення третіх держав до нього, тим самим розширюючи не тільки склад учасників, але й його географічні межі та ресурсні масштаби. Прикладом такого конфлікту є Центральноамериканський 70–80-х років ХХ ст., у який у той чи інший спосіб втягнулись усі держави регіону, а також опосередковано США, СРСР та Куба;

2) держави регіону задовго до виникнення конфлікту групуються у складі ворогуючих коаліцій, які в момент вибуху конфлікту одразу вступають у боротьбу згідно з наперед розробленими планами, як, власне, вибухнули обидві світові війни.

Термін «локальна війна» з'явився наприкінці 1950-х років. В США Г. Кіссінджер та його однодумці виступили з «концепцією обмеженої війни» та визначили її як міжнародний збройний конфлікт, що розгортається відносно невеликими силами двох трьох держав, ведеться з обмеженими політичними і військовими цілями, внаслідок чого вона може бути лімітована за територією, бойовими силами і засобами, що застосовуються, та часом.

Локальна війна – це збройне зіткнення в окремому регіоні планети між двома або кількома державами, що зачіпає переважно їхні інтереси і що здійснюється з обмеженими політичними і військово-стратегічними цілями, що охоплює відносно невелике число учасників і обмежений географічний район.

Локальні війни і регіональні збройні конфлікти мають свої особливості, які розрізняються за причинами виникнення, політичними і стратегічними цілями, масштабами, інтенсивністю, тривалістю, засобами збройної боротьби, формами і методами веден-

ня бойових дій і т. д. Однак можна виділити і загальні риси, серед яких найбільш значущими є такі:

- обмеженість військово-політичних цілей, обумовлена політичною відокремленістю і вирішенням протиріч за допомогою збройного насильства;
- залежність перебігу і результату від втручання світових держав або їх коаліцій (економічна і дипломатична підтримка, участь у військових діях на тій чи іншій стороні, поставки озброєнь і бойової техніки та т. д.);
- залежність від світової громадської думки (акції протесту, відмова в міжнародній підтримці, економічна і політична блокада і ін.);
- залучення, як правило, обмежених збройних сил, ведення бойових дій звичайними засобами при постійній загрозі застосування сторонами інших, більш потужних засобів ураження;
- локальний характер бойових дій військ;
- невизначеність тривалості військових дій;
- масоване застосування інформаційної обробки військ і населення супротивника тощо.

Локальні війни і збройні конфлікти виникають на соціально-політичному, економічному, міжетнічному ґрунті внаслідок порушення територіальної цілісності або обмеження суверенітету. Їх припинення і врегулювання пов'язаних з ними проблем може відбуватися на державному рівні, дипломатичним шляхом, за допомогою третіх країн, міжнародних організацій, застосовуючи політику національного примирення і т. д.

За останні 5,5 тисяч років на Землі відбулося 15,5 тисяч війн і воєнних конфліктів (в середньому 3 війни на рік). За 15 років, з кінця XIX століття до Першої світової війни, було зареєстровано 36 війн і воєнних конфліктів (в середньому 2,4 на рік). За 21 рік між двома світовими війнами сталося 80 війн (4 на рік). З 1945 по 1990 рік відбулося 300 війн (в середньому 7,5 на рік). А за останні 10 років XX століття відбулося близько 100 війн і воєнних конфліктів (10 на рік).

Локальні війни і воєнні конфлікти все менше стають міждержавними і все більше, за своєю суттю, мають внутрішньодержавний характер. За підрахунками фахівців, у 1990–2004 роках тільки 4 з 57 конфліктів були міждержавними: Еритрея / Ефіопія (1998–2000 рр.), Індія / Пакистан (1990–1992 і 1996–2003 рр.), Ірак / Кувейт (1991 р.), Ірак проти США, Великої Британії і Австралії (2003 р.). Із закінченням «холодної війни» межа між міждержавними і внутрішньодержавними конфліктами почала розмиватися.

У 90-х рр. XX ст. у світі відбулось більше як 118 збройних конфліктів, які охопили 80 країн. Майже сто конфліктів із 118 – це внутрішньодержавні конфлікти, однак в умовах глобалізації ці війни зачіпали інтереси багатьох країн і переходять у категорію транснаціональних конфліктів. Третина цих конфліктів триває більше двадцяти років. За даними Стокгольмського міжнародного інституту досліджень проблем миру, у середині 90-х рр. XX ст. понад 70 % збройних конфліктів по всій планеті були міжетнічними. Наприкінці 2004 р. у світі нараховувалося від 15 до 28 збройних конфліктів, учасники яких боролися за незалежність або, навпаки, за територіальну цілісність держави. Щонайменше 70–80 рухів, що вважають себе національно-визвольними, теоретично можуть перейти до збройної боротьби за незалежність.

Серед них кілька європейських народів, наприклад баски й каталонці в Іспанії, фламандці й валлони в Бельгії, угорці в колишній Югославії, шотландці у Великій Британії тощо. Найчастіше загрози вдається уникати політичними методами, надавши подібним рухам більше автономії. Приблизно чверть сепаратистських рухів переходить до збройної боротьби.

З погляду на територіальний розподіл, на сучасному етапі найбільше збройних конфліктів існує в Африці і в Азії (рис. 3.8).

У цих регіонах політична нестабільність призводить до надмірної концентрації зброї, створюються сприятливі умови для діяльності організованої злочинності, що, зрештою, справляє негативний вплив на економічний розвиток цих регіонів. Проблему загострюють і старі (заморожені) конфлікти, які періодично поновлюються, незважаючи на укладені угоди про перемир'я. Подібні ситуації сьогодні спостерігаємо в Анголі, Косово, Демократичній республіці Конго. Можна виділити різні причини поновлення збройних конфліктів, однак найпоширенішою є те, що першопричини породження конфлікту не зникли, вони не вирішилися, а призупинились на певний час.

Аналізуючи сучасні збройні конфлікти у світі, слід наголосити, що продовжують тривати збройні конфлікти у Республіці Чад, Ефіопії, Сирії, Судані, Сомалі, Анголі, Ізраїлі, Туреччині, Іраку, Афганістані, Україні. Загроза виникнення серйозних конфліктів зберігається і в багатьох інших державах світу.

Необхідно акцентувати на конфлікті у Сирії, який триває з 2011 р. Тут стикаються інтереси й протиріччя кількох держав й військових організацій. Для координації зусиль опозиційні угрупован-

вання Сирії об'єдналися в Національну коаліцію опозиції Сирії, яку вже визнали єдиним легальним представником сирійського народу США, ЄС, Туреччина, Велика Британія і низка арабських держав. За даними ООН, з 2012 року кількість сирійських біженців перевищила 5 млн осіб, а жертвами конфлікту стали 350 тис. людей.

Крім САР, найнебезпечнішими з військово-політичного погляду залишаються такі країни: Афганістан, Пакистан, Ізраїль. Триває холодна війна між Іраном та США, а також Ізраїлем і Саудівською Аравією, загостреними є відносини між Іраном та Ізраїлем, між Китаєм та Японією щодо спірних островів у Східнокитайському морі. У 2012 році розгорівся новий конфлікт між Суданом і новоутвореним Південним Суданом, зокрема, сутички виникли за спірні, багаті нафтою області. У 2012 році відбулась і низка військових переворотів, зокрема, солдати Гвінеї-Бісау вдалися до спроби державного перевороту, захопивши контроль над дорогами, радіо- й телестанціями та урядовими будівлями у столиці країни Бісау. Подібно до Гвінеї-Бісау, у Малі група військових оголосила по телебаченню про державний переворот у країні.

Слід мати на увазі й те, що в багатьох районах подібних конфліктів, де військові дії припинилися, створилася обстановка швидше перемир'я, ніж міцного миру. Саме до категорії «тліючих» конфліктів можна віднести конфлікти в Таджикистані, Боснії і Герцеговині, Косово, Північній Ірландії, Кашмірі, Шрі-Ланці, Західній Сахарі, на Кіпрі. Особливий різновид осередків таких конфліктів



Рис. 3.8. Географія військових конфліктів, 2016 р.
Складено авторами за даними: [13]

є так звані самопроголошені держави. Їх прикладами можуть служити на території колишнього СРСР: самопроголошені Абхазія, Нагорний Карабах, Південна Осетія, Придністровська Молдавська Республіка, Донецька Народна Республіка, Луганська Народна Республіка, Турецька Республіка Північного Кіпру. Подібні «тілючі» конфлікти, як і раніше приховують в собі велику загрозу.

Окремо слід зазначити, що сучасні війни мають яскраво виражений гібридний характер. Френк Хоффман (Frank G. Hoffman), консультант міністерства ВМФ США, один із авторів концепції «гібридної війни», наголошує, що кожній епосі властиві свої специфічні форми війни, сучасна епоха, характеризується процесами гібридизації, в тому числі і у військовій сфері. Традиційні форми війни змішуються з діяльністю організованої злочинності, нерегулярними конфліктами та тероризмом. Для характеристики цієї нової реальності він пропонує застосовувати поняття «гібридної війни», що є будь-якими діями ворога, який швидко та гнучко використовує найрізноманітніші комбінації дозволеної зброї, партизанську війну, тероризм, злочини на полі бою, і все для досягнення політичних цілей.

Основними характеристиками «гібридної війни» є:

- агресія без офіційного оголошення війни;
- приховування та заперечення країни-агресора участі в конфлікті;
- широке використання незаконних збройних груп (у тому числі під прикриттям цивільного населення);
- нехтування агресором міжнародних норм ведення війни та виконання досягнутих домовленостей;
- взаємні заходи політичного та економічного тиску (для формального збереження відносин між двома країнами);
- використання пропаганди та контрпропаганди із застосуванням «брудних» інформаційних технологій;
- конфронтація в кіберпросторі.

Таким чином, військово-політичні конфлікти сучасності стосуються великої кількості країн. З прогресом підвищується мобільність військ та технічна оснащеність армії, спектр використовуваної зброї. Аналіз сучасних збройних конфліктів дає змогу стверджувати, що в умовах глобалізації конфлікти створюють значну загрозу людству, вони здатні до швидкої ескалації, перетворення на великомасштабні війни з усіма трагічними наслідками. Розвиток і ескалація збройних конфліктів залежать від багатьох чинників, зокрема: конфлікт виникає як продовження давнього

конфлікту; нестабільна політична система; нерівномірний розподіл грошових коштів та бідність; опір авторитарним або деспотичним правителям й антидемократичному режиму; порушення чи ігнорування прав людини і громадських свобод; мілітаризація держави і суспільства, вільний доступ до зброї; порушення прав національних, етнічних і релігійних груп у державі; сепаратистські тенденції, спрямовані на руйнування цілісності держави.

3.4. Шляхи подолання глобальної проблеми

Прогресивні мислителі завжди засуджували війну як нелюдське начало, що несе з собою лише спустошення і руйнування, мріяли про вічний мир.

Сучасний стан міжнародних відносин, незважаючи на те, що не відбувається глобальних військових протистоянь, неможливо назвати станом миру і мирного співіснування. Численні локальні конфлікти, операції зі встановлення та відновлення миру, зокрема на африканському континенті чи на Близькому Сході свідчать про продовження збройного протистояння, завданням якого є певні зміни: політичні, економічні, набуття сфери впливу і т. п. Тому й залишається надалі актуальним питання роззброєння як запорука того, що конфлікти, принаймні збройні, не матимуть підстав для виникнення.

Найважливішим інструментом людства у вирішенні питань війни й миру є Рада безпеки ООН. Саме завдяки її зусиллям існує заборона застосування: хімічної; бактеріологічної; ядерної зброї; куль зі зміщеним центром ваги. Ведеться міжнародна робота із заборони протипіхотних мін.

Рада безпеки ООН приймає рішення й виробляє заходи з урегулювання міжнародних конфліктів й погашення вогнищ військових протистоянь, загального роззброєння.

Роззброєння можна визначити як систему заходів, спрямованих на обмеження, скорочення і ліквідацію засобів ведення війни, якими володіють держави. Статут ООН та інші міжнародно-правові акти визначають роззброєння як принцип міжнародного права і водночас всезагального, справедливого, ненасильницького і демократичного миру.

Роззброєння також є матеріальною гарантією миру, магістральним напрямом спільних зусиль усього світового співтовари-

ства з формування системи глобальної стабільності і безпеки. Заходи з роззброєння, які використовують держави, можуть включати в себе як міждержавні угоди, так і односторонні акції; це можуть бути домовленості, що стосуються обмеження територій, чи детально розроблені механізми, спрямовані на демілітаризацію світу.

Дослідник миру А. Капто зауважує, що реальної безпеки чи миру можна досягнути тільки за умов комплексного підходу до процесу роззброєння.

Він виокремлює кілька аспектів процесу роззброєння:

- процес скорочення звичайних озброєнь;
- процес, пов'язаний з ядерним роззброєнням;
- боротьба проти мілітаризації космосу;
- процес, пов'язаний з хімічною та бактеріологічною зброєю;
- боротьба проти створення нових видів зброї масового знищення.

Особливо велику небезпеку становлять арсенали ядерної зброї. На сьогодні ядерна зброя зосереджена в 9 державах світу: п'яти постійних членів Ради Безпеки ООН – США, Росії, Великій Британії, Франції, Китаю, а також Ізраїлю, Індії, Пакистані і КНДР. Перші дві мають по кілька десятків тисяч ядерних зарядів, решта – в межах однієї тисячі ядерних зарядів кожна. Ця зброя може бути доставлена до цілі за допомогою трансконтинентальних ракет, що запускаються зі стаціонарних установок або ракетами середнього радіусу дії з мобільних установок, ракетами з надводних та підводних кораблів військово-морських флотів, бомбардувальниками, які несуть ядерні бомби.

А. А. Прохожев зазначає, що кожній фазі збройного конфлікту потрібен зовсім конкретний набір заходів щодо його локалізації та вирішення, застосування яких на різних фазах повинне мати комплексний характер і відповідати фазі розвитку конфлікту. Основні заходи вирішення та локалізації військових конфліктів наведено нижче.

Політичні заходи:

- зустрічі (офіційні, неофіційні) глав держав і урядів, політичних делегацій;
- переговори і консультації щодо активізації міждержавних відносин;
- проведення нарад, конференцій керівництва військово-політичних союзів з оцінки загрози і вироблення рекомендацій для спільних дій;

- оголошення ультимативних вимог державам-агресорам;
- використання міжнародних інститутів (ООН, ОБСЄ та ін.) для прийняття санкцій щодо держав, що дестабілізує міжнародну обстановку.

Дипломатичні заходи:

- активізація переговорів з питань, які викликали напруженість у взаєминах держав;
- зміцнення заходів довіри;
- організація (перенесення, скасування) візитів політичних лідерів, державних делегацій;
- передача керівництву держав, дипломатичних служб нот, вимог, меморандумів, роз'яснень у зв'язку з ситуацією, що склалася;
- скорочення чисельності персоналу посольств, консульств і представництв, вивезення членів сімей дипломатів;
- розрив дипломатичних відносин.

Економічні заходи:

- припинення (розширення) зовнішньоекономічних зв'язків, проведення переговорів з торговельно-економічних проблем;
- висновок (продовження) довгострокових договорів на взаємовигідній основі;
- припинення переговорів про розширення торгово-економічного співробітництва;
- зменшення (припинення) кредитів, інвестицій, введення ембарго на постачання сировинних енергоносіїв;
- здійснення блокади повітряних, наземних і морських кордонів;
- повний або частковий розрив економічних відносин, залізничних, морських, повітряних, поштових, телеграфних, радіо та інших повідомлень.

Правові заходи:

- вимоги дотримання норм міжнародного права, положень договорів і угод;
- підписання двосторонніх та багатосторонніх договорів і угод щодо врегулювання правових відносин;
- використання юридичних засобів (переговори, посередництво, примирення, судові розгляди, звернення до регіональних органів, укладання угод);
- використання міжнародних правових інститутів (наприклад, суд ООН та ін.).

Військові заходи:

- демонстрація переходу регулярних збройних сил на стан воєнного часу;

- демонстрація перекладу резерву на воєнний стан;

- формування нових з'єднань і частин та ін.

Інформаційно-психологічні (ідеологічні заходи):

- активізація пропаганди про необхідність дотримання міжнародних договорів та угод;

- інформаційно-психологічний вплив на держави з метою утримання їх від надання допомоги країнам, які готують конфлікт (які беруть участь в конфлікті);

- здійснення ідеологічного, пропагандистського і психологічного впливу на конфліктуючі сторони;

- інформування населення та війська (сили) про причини і справжні цілі конфлікту;

- психологічні операції щодо запобігання розпалювання національної ворожнечі, шовіністичних та інших деструктивних настроїв;

- зрив психологічних операцій на міжнародному рівні і всередині країни.

Труднощі їх вибору полягають у тому, що кордони фаз розвитку конфлікту, як правило, розмиті і визначити якісний перехід (стрибок) в його динаміці досить важко. Тому найважливішими завданнями органів державного управління є: відстеження обстановки, розкриття причин зародження конфлікту та вироблення найбільш ефективних військово-політичних заходів несилового характеру.

З 90-х років XIX ст. виділяють два основні підходи щодо врегулювання збройних конфліктів. Перший підхід – з орієнтацією на традиційну миротворчість, теоретичні й практичні основи якої заклала ООН, і визнанням її чільної ролі в цій сфері. Другий – військово-силовий, заснований на примусі до миру, причому в окремих випадках – з порушенням чинних норм і принципів міжнародного права». Вплив на конфлікт для його мирного завершення здійснюється завдяки:

- превентивній дипломатії;

- підтримці миру;

- збереженню миру;

- відновленню миру.

Превентивна дипломатія використовується для того, щоб не дати конфлікту перейти в збройну стадію. Вона передбачає діяль-

ність, пов'язану з «відновленням довіри» між конфліктними сторонами; роботу місій цивільних спостерігачів зі встановлення фактів порушення миру; обмін інформацією.

Будь-який збройний конфлікт як політико-правове явище (як внутрішньодержавний, так і міжнародний) справляє негативний вплив на інші держави. У свою чергу, ці держави з метою врегулювання цих конфліктів і в рамках міжнародної організації роблять певні дії. Адекватність цих дій залежить не тільки від повноважень тієї чи іншої міжнародної організації, а й, перш за все, від кваліфікації самого конфлікту.

Крім загальних принципів міжнародного права, які вже пройшли перевірку часом, повинні бути сформульовані і спеціальні, щодо конкретних ситуацій. Рівність має виявлятися не тільки в створенні рівних умов миру, безпеки, дотримання прав людини і т. д., але і рівність у відповідальності різних держав за дії з підтримки миру і стабільності в регіоні.

Миротворчі операції регіональних організацій, так само як і в рамках ООН, проводяться при виникненні як міждержавних, так і внутрішньодержавних конфліктів. У будь-якому випадку, існує безумовний обов'язок інформування Ради Безпеки ООН про хід проведених операцій.

Універсальні засоби захисту прав людини мають особливу значущість в період різного роду конфліктів. На окрему увагу заслуговує взаємодія міжнародних організацій з інститутами громадянського суспільства та ЗМІ під час обговорення миротворчих операцій. В період дії збройних конфліктів застосовуються норми спеціальної галузі міжнародного гуманітарного права, в основі якої лежать ідеї гуманізму, пом'якшення наслідків конфліктів.

Водночас не можна забувати про те, що примусовий механізм вирішення військово-політичних конфліктів є допоміжним поряд з погоджувальним. Метод примусу в міжнародному праві є явно недосконалим і знаходиться в початковій стадії свого розвитку.

Проблема збереження миру загалом полягає в такому: підхід до проблеми має бути комплексним, з підключенням все більшої кількості країн до договорів про обмеження або знищення зброї; запобіганні розповсюдженню, скорочення та знищення зброї масового ураження (ядерної, хімічної, біологічної), збереження миру, недопущення регіональних і локальних конфліктів, вирішення спірних питань мирним шляхом за столом переговорів; конверсія військово-промислового комплексу; жорсткий міжнародний

контроль над зброєю масового удару та її нерозповсюдження на планеті; вирішення міждержавних конфліктів шляхом дипломатії.

Основні визначення, терміни, поняття:

Міжнародна безпека; роззброєння; демілітаризація; без'ядерна зона; військовий конфлікт; збройний конфлікт; локальна війна; регіональна війна; загроза застосування воєнної сили; війна; гібридна війна.

Питання для самоконтролю:

1. Чим відрізняються сучасні підходи до розуміння безпеки від традиційних?
2. Порівняйте режим колективної безпеки й режим безпеки на основі співробітництва. В чому полягає їх подібність і відмінність?
3. Назвіть основні принципи режиму нерозповсюдження ядерної зброї.
4. Що таке граничні держави і які держави до них належать?
5. Назвіть основні міжнародні нормативні акти про заборону хімічної й бактеріологічної зброї.
6. Які договори були укладені в сфері обмеження й скорочення ядерної зброї?
7. У чому полягає небезпека виходу США з Договору про ПРО?
8. Коли й чому виникла необхідність адаптації ДЗЗСЄ до сучасних умов?
9. Що таке тероризм і в чому його небезпека в сучасних умовах?
10. У чому полягають об'єктивні й суб'єктивні труднощі боротьби з міжнародним тероризмом?
11. Основні відмінності та спільні риси регіональних та локальних конфліктів.
12. Охарактеризуйте основні риси гібридної війни.
13. Назвіть основні особливості регіональних та локальних конфліктів.
14. Які існують на сьогодні основні географічні центри регіональних та локальних конфліктів?
15. Дайте характеристику основних заходів вирішення та локалізації військових конфліктів.
16. Назвіть джерела міжнародного права із врегулювання військових конфліктів.

Тестові завдання:

1. Міжнародна безпека у класичному розумінні розглядається як:
А) відсутність безпосередньої військової загрози;
Б) комплекс договірних обов'язків в рамках ООН;
В) захищеність території держави від природних та техногенних катаклізмів;
Г) комплекс контролю над озброєннями.
2. Назвіть три основні моделі режимів безпеки для регіонального рівня:
А) режим спільної безпеки, режим колективної безпеки, режим безпеки на основі співробітництва;
Б) режим національної безпеки, режим міжнародної безпеки, режим глобальної безпеки;

В) європейська модель режиму міжнародної безпеки, азійська модель режиму міжнародної безпеки, американська модель режиму регіональної безпеки;

Г) режим внутрішньої безпеки, режим зовнішньої безпеки, режим міждержавної безпеки.

3. Договір про обмеження систем протиракетної оборони було укладено у:

А) 1972 р.;

Б) 1967 р.;

В) 1986 р.;

Г) 1975 р.

4. Договір про звичайні збройні сили в Європі було підписано у:

А) 1990 р.;

Б) 1993 р.;

В) 1999 р.;

Г) 1972 р.

5. Основна міжнародна організація з врегулювання міжнародних конфліктів:

А) ОБСЄ;

Б) Рада Безпеки ООН;

В) SIPRI;

Г) СОТ.

6. Основні країни-експортери зброї в світі:

А) США, Німеччина;

Б) Росія, Китай;

В) США, Росія;

Г) Велика Британія, Франція.

7. Основні країни-імпортери зброї в світі:

А) США, Китай;

Б) Саудівська Аравія, Алжир;

В) Індія, Єгипет;

Г) Іран, Ірак.

8. Обсяг виробництва зброї в світі:

А) 200–300 млрд дол. США;

Б) 300–400 млрд дол. США;

В) 400–500 млрд дол. США;

Г) 500–600 млрд дол. США.

Список використаної літератури:

1. Бескоровайний С. Я. Види збройних конфліктів та їх правове регулювання / С. Я. Бескоровайний // Юридична наука. – 2014. – № 3. – С. 116–126.

2. Бодрук О. С. Структури воєнної безпеки: національний та міжнародний аспекти : монографія / О. С. Бодрук. – Київ : НІПМБ, 2001. – 300 с.

3. Женевська конвенція про поводження з військовополоненими, 12 серпня 1949 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/995_153.

4. Луцишин Г. Особливості сучасних збройних конфліктів в умовах глобалізації / Г. Луцишин // Українська національна ідея: реалії та перспективи розвитку. – 2014. – Вип. 26. – С. 128–133.
5. Проблематика роззброєння у сучасній міжнародній політиці. Концепція миру через роззброєння [Електронний ресурс] / С. Федина // Політичний менеджмент. – 2012. – № 1–2. – С. 204–211. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/PoMe_2012_1-2_27
6. Савин Л. В. Сетевые угрозы национальной и международной безопасности: стратегия, тактика, гибридные акторы и технологии [Электронный ресурс] / Л. В. Савин. – Режим доступа : <http://spkurdyumov.narod.ru/savinnn.htm> (26.02.2013)
7. Стасюк С. В. Особливості регулювання сучасних збройних конфліктів: проблеми та перспективи / С. В. Стасюк // Юридична наука. – 2011. – № 1 (1). – С. 206–210.
8. CSIS Comission on Smart Power: a smarter, more secure America. – W., 2007. – P. 1.
9. Hoffman Frank G. Hybrid Warfare and Challenges / F.G.Hoffman // JointForce Quarterly (JFQ). – 2009. – Issue 52, Forth Quarter. – P. 34–39.
10. Human Development Report UNDP (1994) [Electronic resource]. – Way of access : <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1994/chapters/> (Last access : 26.02.2013).
11. MacLean G. The Changing Perception of Human Security: Coordination National and MultilateralResponses: The United Nations and the New Security Agenda [Electronic resource] / G. MacLean // United Nation Association in Canada. – Way of access : <http://www.unac.org/canada/security/maclean.html>. (26.02.2013)
12. Nye J. Smart power / J. Nye // New Perspectives Quaterly.– 2009. – Vol. 26. – Issuc 2. – P. 7–9.
13. Stockholm International Peace Research Institute [Electronic resource]. – Way of access : <https://www.sipri.org/>.

ТЕМА 4

ПРОБЛЕМА ПРОТИСТОЯННЯ СУЧАСНИХ ЦИВІЛІЗАЦІЙ

*«Зіткнення цивілізацій є найбільшою загрозою
миру в усьому світі, і міжнародний порядок,
заснований на цивілізаціях,
є найнадійнішим засобом попередження світової війни».*
С. Гантінгтон

- 4.1. Сучасні цивілізації й світовий правопорядок.**
- 4.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.**
- 4.3. Динаміка розвитку та боротьба сучасних цивілізацій.**
- 4.4. Шляхи подолання глобальної проблеми.**

4.1. Сучасні цивілізації й світовий правопорядок

Глобальні проблеми людства загострюються в результаті протистояння між різними наднаціональними суперсистемами, які в науковій літературі отримали назву цивілізацій.

Цивілізація – це історично сформована наднаціональна морально-релігійна, соціокультурна і суспільно-політична суперсистема, що вирізняється унікальним способом суспільного відтворення, який базується на прийнятих на віру основних настановах (цінностях і нормах) і відповідному до них стереотипі поведінки.

Ядро цивілізації складає тип вірування – прийняті на віру настанови, що регулюють внутрішнє й зовнішнє життя людини (основи світогляду, ієрархія цінностей, уявлення про добро і зло, про можливе і неможливе, правила поведінки, регламентація сімейних і суспільних відносин, критерії пристойного і непристойного) [6]. Тип вірування визначає особливості культури, що стає базисом суспільного розвитку, у тому числі й економіки.

Одним з перших термін «цивілізація» у науковий обіг запровадив у XVIII столітті шотландський філософ А. Фергюсон, однак він мав на увазі стадію розвитку людського суспільства, що характеризується існуванням суспільних класів, а також міст, писемності й інших подібних явищ. Запропонована ним стадіальна періодизація світової історії (дикість – варварство – цивілізація) набула підтримки в наукових колах наприкінці XVIII – на початку XIX століття.

У сучасному розумінні термін «цивілізація» як поняття про соціальну суперсистему як основний суб'єкт історичного процесу обґрунтував російський філософ і публіцист М. Я. Данилевський. У праці «Росія і Європа» (1869 р.) він використав термін «культурно-історичний тип, або самобутня цивілізація». Він писав: «Усяке плем'я або сімейство народів, що характеризується окремою мовою або групою мов, досить близьких між собою для того, щоб спорідненість їх відчувалася безпосередньо, без глибоких філологічних вишукувань, – становить самобутній культурно-історичний тип» [3, с. 113]. На його думку, існує закон: «Засади цивілізації одного культурно-історичного типу не передаються народам іншого типу» [3, с. 113]. При цьому «жодна цивілізація не може пишатися тим, щоб вона представляла вищу точку розвитку, порівняно з її попередницями або сучасницями, у всіх сторонах розвитку» [3, с. 135].

Слідом за М. Я. Данилевським соціальні суперсистеми, іменовані різними термінами, досліджували О. Шпенглер («високорозвинені культури»), А. Тойнбі й С. Гантінгтон («цивілізації»), П. О. Сорокін («культурні суперсистеми»), Л. М. Гумільов («суперетноси») та деякі інші науковці.

За всю історію існування людства виникли десятки тисяч соціокультурних утворень, проте небагатьом з них вдалося стати цивілізаціями. У вчених немає одностайності щодо чисельності цивілізацій.

Американський політолог і соціолог С. Гантінгтон в роботі «Зіткнення цивілізацій» (1996 р.) виклав **концепцію «зіткнення цивілізацій»**, що описує динаміку міжнародних відносин крізь призму конфліктів на цивілізаційній основі. С. Гантінгтон зазначав, що існує «розумна згода» щодо 12 найважливіших цивілізацій, з яких 7 уже зникли (месопотамська, єгипетська, критська, класична, або греко-римська, візантійська, центрально-американська, андська), а 5 продовжують існувати (китайська, японська, індуїстська, ісламська й західна). До цих 5 цивілізацій він вважає за доцільне додати ще 3 – православну, латиноамериканську і, можливо, африканську цивілізацію.

На думку С. Гантінгтона, «зіткнення цивілізацій є найбільшою загрозою миру в усьому світі, і міжнародний порядок, заснований на цивілізаціях, є найнадійнішим засобом попередження світової війни» [13]. Він вважав, що в новому світі центральним фактором, що визначає симпатії й антипатії країни, стає культурна ідентичність. Лінії розломів (тобто кордонів) між цивілізаціями є реальними і потенційними місцями міжнародних конфліктів. Отже, на думку С. Гантінгтона, більшість сучасних конфліктів – це, передусім, конфлікти цивілізацій.

Кожна цивілізація характеризується певною історично-духовною цілісністю. Представники різних цивілізацій мають відмінні погляди на стосунки громадянина і держави, особи і суспільства, батьків і дітей, жінки і чоловіка, людини і Бога. По-різному усвідомлюються такі суспільно значущі категорії: свобода і влада, права і обов'язки, рівність та ієрархія. Більшість цивілізацій представлені багатьма країнами і народами, як, наприклад, західна, православна та мусульманська. Іноді межі цивілізацій проходять через території країн. Такі країни С. Гантінгтон назвав «розколотими». До них належить Україна, що перебуває на лінії розлому православної й західної цивілізацій.

Коротко охарактеризуємо сучасні цивілізації.

Китайська. Констатують існування однієї єдиної китайської цивілізації, яка датується з 2000–1500 р. до н. е., або двох китайських цивілізацій, що послідовно змінили одна одну в перші століття християнської епохи. Цю цивілізацію також називають конфуціанською, оскільки її ядром стало вчення давньокитайського мислителя Конфуція. Для китайської цивілізації є характерним образне мислення, що відбилося в ієрогліфічній писемності, а також циклічне розуміння людського розвитку. Китай на певному етапі свого поступу «зупиняється», коли техніка починає порушувати «природність». Головна цивілізаційна підвалина цивілізацій Сходу: природу не можна перетворювати і підкорювати потребам людини, до природи слід пристосовуватися й існувати в гармонії з нею. До китайської цивілізації також відносять споріднені культури Кореї і В'єтнаму.

Японська. Деякі автори об'єднують японську і китайську цивілізації під загальною назвою «далекосхідна цивілізація». Більшість дослідників розглядають японську цивілізацію як самостійну, що виникла між 100 і 400 рр. н. е. При цьому визнається суттєвий вплив китайської континентальної цивілізації на острівну

японську. Однак, як визнає багато дослідників, в Японії конфуціанство органічно синтезоване із синтоїзмом (від японського слова «синто», що означає культ божества предків і природи). На відміну від Китаю, Японія створила особливу, східну за духовністю, культуру, проте досить сприйнятливую до культури і технології Заходу.

Індуїстська. На індійському субконтиненті приблизно з 1500 р. до н. е. існували одна чи більше пов'язаних спільною спадщиною цивілізацій. Індуїзм відігравав провідну роль у культурі значної частини Індостану ще з 2 тис. до н. е. Незважаючи на те, що в самій Індії існує численна ісламська спільнота, а також значна кількість нечисленних культурних груп, індуїзм донині залишається серцевиною соціуму країни. Термін «індуїстський» відрізняє назву цивілізації від назви держави, на території якої вона виникла, але ареал її поширення вийшов за межі державних кордонів. Особливістю індуїстської цивілізації є наявність такого специфічного феномену, як кастова система. Каста – це відокремлена група людей, пов'язаних походженням і правовим статусом своїх членів. Саме кастова система допомогла зберегти релігію індуїзму, а також забезпечувала протягом століть стабільність індуїстської цивілізації. В її історії було менше соціальних конфліктів порівняно з іншими соціумами. В основу індуїзму закладено такі важливі поняття, як карма – загальна сума здійснених індивідом вчинків у попередніх народженнях і відплата за них у сучасному і майбутньому, а також дхарма – обов'язок людини, її статус та права. Відповідно до цих понять індивід не може покладати відповідальність за свої негаразди ані на суспільство, ані на конкретних людей, а тільки на себе за недотримання норм чи то в теперішньому житті, чи то в попередніх життях. Нема чого заздрити багатим і знатним: вони заслужили таке становище своєю кармою. Удосконалюй власну карму – станеш у новому переродженні іншим. Отже, індуїстська цивілізація виховувала миролюбство. Ці норми визначили особливості національно-визвольного руху, що базувався, в основному, на принципах ненасильства. Саме цей рух найактивнішим чином вплинув і впливає на політичні традиції, орієнтації, масову свідомість і культуру індійського суспільства.

Ісламська. Цивілізація виникла в VII ст. на Аравійському півострові. Ісламська релігія швидко поширилася в Північній Африці, на Іберійському півострові, у Центральній Азії, на Індостані й у Південно-Східній Азії. Як наслідок, іслам охопив безліч окремих культур чи субцивілізацій, таких, наприклад, як арабська, турецька

ка, перська і малайська. Їх об'єднує шаріат – сукупність релігійних обрядових і юридичних норм, заснованих на спільних правилах ісламу, що у багатьох країнах забезпечують єдність світського і релігійного життя. Власне, релігією тут є самі форми життя, що суттєво відрізняє цю цивілізацію від багатьох інших, особливо від західної і православної. На цьому ґрунті виникли різні форми фундаменталізму, зокрема ісламизм – політизований іслам. Однак у деяких ісламських країнах, які обрали шлях модернізації суспільства, створені світські держави на основі кемалізму – течії, що є протилежною до фундаменталізму. Термін «кемалізм» походить від імені турецького лідера початку ХХ ст. Мустафи Кемалю Ататюрка, який після падіння Османської імперії повів країну шляхом модернізації. Для цього йому довелося відокремити іслам від держави.

Західна. Вважають, що ця цивілізація почала формуватися в VIII–IX ст. Вона включає такі основні ареали: європейський, північноамериканський, австралійський, новозеландський, південноафриканський і, за думкою окремих вчених, латиноамериканський. Ядром цієї цивілізації є католицизм, а також протестантизм, що виник внаслідок Реформації. Особливістю західного розуміння розвитку є лінійність, тобто, відповідно до такого погляду, людство постійно має вдосконалюватися. Провідним є поняття «прогрес». Головною цінністю західної цивілізації є матеріальний світ, розвиток якого є неможливим без техніки. Звідси впливає побудова технічної цивілізації, коли природа витісняється технікою, а людина перетворюється на механізм. Наслідком побудови технологічної цивілізації є заміна реального світу штучним, а у наш час – віртуальним. Особливістю економіки західної цивілізації є лихварський, спекулятивний характер, коли гроші із засобу перетворюються на мету життя. За рівнем розвитку протягом декількох століть західна цивілізація відставала від багатьох інших цивілізацій. Європейська культура почала розвиватися між XI і XIII ст., систематично запозичуючи досягнення візантійської та ісламської цивілізацій. У цей період Угорщина, Польща, скандинавські та прибалтійські країни прийняли християнство, а також римське право й інші аспекти західної цивілізації, що стабілізувало східну межу цієї цивілізації. Протягом XII–XIII ст. Захід вів боротьбу за панування над Іспанією й встановив панування в Середземномор'ї. До 1500 р. відбувається ренесанс європейської культури, а розширення торгових зв'язків і технічні досягнення творять основу нової ери світової політики. Захід демонструє стійку експансію і

впливає на інші цивілізації. Наприкінці XV ст. до Заходу остаточно відходить Іберійський півострів, до цього зайнятий маврами. Водночас починається португальське проникнення в Азію, а іспанське – в Північну та Південну Америку. Наступні 250 років уся Західна півкуля і велика частина Азії потрапляють під європейське правління чи панування. Проте наприкінці XVIII ст. настає кінець безпосереднього європейського контролю спочатку в США, потім на Гаїті, на більшій частині Латинської Америки. Однак у другій половині XIX ст. Захід інтенсивно поширює свій контроль на Африку, Індостан та інші регіони Азії, а на початку XX ст. підкорює Близький Схід, за винятком Туреччини. До 1914 р. європейці чи колишні європейські колонії (в обох Америках) контролювали 84 % поверхні земної суші, а в 1920 р. цей показник був ще вищим, оскільки значна частина Османської імперії була поділена між Великою Британією, Францією та Італією. Внаслідок наступної деколонізації в XX ст. Захід втратив переважну частину залежних територій. Сьогодні Захід ототожнюється з тим, що раніше називалося західним християнством.

Православна. Еллінське суспільство стало «батьком» двох цивілізацій – західної і православної. Розрив між католицькою і православною церквами 1054 р. завершив процес диференціації суспільних структур, внаслідок чого спочатку у Візантії, а потім і в державах, які прийняли православ'я пізніше, почала формуватися самостійна цивілізація. Православна цивілізація сформувала відмінні погляди на суспільну організацію. У ній суспільне завжди було пріоритетним над особистим. Тут склалося інше, ніж на Заході, ставлення до грошей і багатства. Для західної цивілізації свобода уособлюється в грошах (накопиченні багатства), для православної цивілізації свобода – це незалежність від грошей. Західний світ найчастіше зводить поняття свободи до ступеня можливості купувати все нові й нові товари і послуги, православ'я вбачає в цій «свободі» форму кабали, що обплутує душу і збіднює життя людини. Уже в Середньовіччі православне християнство було цілковито відмінним від західного християнства. У православних не було такого явища західного християнства, як «індульгенція», тобто відпущення Церквою покарань за гріхи, в тому числі за грошові пожертви на будівництво й утримання храмів. До православної цивілізації входять Росія, Білорусь, Україна, Грузія, Молдова, Болгарія, Румунія, Греція, Кіпр, Сербія, Чорногорія, Македонія, а також входила Візантія до її знищення. Причини загибелі останньої пояснив

британський історик і філософ А. Тойнбі у своїй праці «Дослідження історії», пов'язавши розвиток цивілізацій з необхідністю подолання ними насущних проблем і сформулювавши **закон виклику й відповіді** [12]. Відповідно до цього закону історична ситуація або природні фактори ставлять перед суспільством проблему («виклик»), а подальший розвиток суспільства визначається з вибором варіанта її вирішення («відповіддю»). А. Тойнбі вважав, що адекватна відповідь не тільки вирішує проблему, але й виводить суспільство на новий рівень розвитку. Розвиток цивілізації визначається тим, чи здатна творча меншість цивілізації знаходити відповіді на виклики природного світу й людського середовища. Якщо ж потрібна відповідь не була знайдена, у суспільстві виникають аномалії, нагромадження яких призводить спочатку до «зламу», а потім – до занепаду. Візантійська православна цивілізація не змогла протистояти натиску «хрестоносців» і турок, тому зникла під їхніми ударами. Російська православна цивілізація, отримавши виклик у вигляді постійного зовнішнього тиску (спочатку – кочові орди, потім – татаро-монгольське нашествя, вторгнення поляків у Смутний час, напад Наполеона, вторгнення нацистської Німеччини), зуміла вистояти, давши необхідну відповідь на цей виклик.

Латиноамериканська. Латинська Америка володіє порівняно яскраво вираженою ідентичністю, що відрізняє її від Європи і Північної Америки. Хоча її походження і пов'язане із західнохристиянською цивілізацією, проте вона інтегрує місцеві культури, подібних до яких в Європі не існує, а в Північній Америці вони були знищені. Латинська Америка може розглядатися або як субцивілізація в межах західної цивілізації, або як окрема цивілізація, що тісно пов'язана з Заходом і внутрішньо роз'єднана в питанні приналежності до Заходу.

Африканська. Більшість відомих фахівців-дослідників цивілізацій заперечують існування окремої африканської цивілізації. С. Гантінгтон писав про можливість її існування, а не стверджував, що вона існує. Північна частина Африканського континенту і його східне узбережжя належать до ісламської цивілізації. Особливу культуру представляє переважно християнська Ефіопія. У Південній Африці спочатку голландські, потім французькі, а згодом англійські поселенці сформували європейську культуру, значно доповнену африканським племінним компонентом. Свого часу європейський імперіалізм приніс християнство значній частині континенту на південь від Сахари. Однак у цій частині Африки

домінують різні племінні ідентичності та язичництво. На ґрунті трайбалізму (форма відокремленої організації спільноти, яка базується на родоплемінних зв'язках та ворожому ставленні до інших племінних груп) виникають численні локальні та міждержавні збройні конфлікти, які забирають життя сотень тисяч людей та спонукають до вимушеної міграції.

4.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми

Подолання конфлікту цивілізацій – складне завдання, оскільки в нинішньому світі існує значний розрив у рівні економічного розвитку країн, що призводить до домінування одних країн і залежності від них інших держав. Країни, які прагнуть до економічного і, як правило, політичного домінування, неминуче приходять до конфліктів між собою.

Другу половину XX століття людство перебувало в так званій ситуації «біполярного світу» з протистоянням двох квазіімперій – США і СРСР. Однак сьогодні відбувається перерозподіл основних гравців на «світовій шахівниці».

Окремі дослідники пов'язують домінування тих чи інших країн і цивілізацій на світовій арені з так званими «історичними циклами», які неоднакові для різних народів, тобто в один і той же момент історичного часу одні держави можуть перебувати в стадії підйому, а інші – в стадії занепаду.

Понад 100 років тому, в 1910 р., у Варшаві було видано книгу російського дослідника В. Мошкова «Механіка виродження. 1912 рік – початок залізного віку в Росії». У ній він виклав власну теорію історичних циклів. Він писав: «Виявляється, що всі держави і всі суспільства, від найбільших до найменших, в своєму історичному житті роблять безперервну низку обертів, які я називаю історичними циклами. Тривалість циклу для всіх народів без винятку – рівно 400 років. Хоча в проходженні циклів і у різних народів, і у одного й того ж народу зустрічається багато різноманітності, але розподіл в циклі підйомів і криз і загальний характер циклу у всіх народів однакові. Складається таке враження, що через кожні 400 років своєї історії народ повертається до того ж, з чого почав. Цикл – це рік історії» [15, с. 153]. Цикл за аналогією з давніми переказами В. Мошков розділив на 4 періоди по 100 років: I вік – Золотий; II вік – Срібний; III вік – Мідний; IV вік – Залізний.

Найцікавіше те, що в своїй книзі В. Мошков передбачив загальну канву трагічних подій ХХ століття в Росії, оскільки визначив, що останній російський історичний цикл почався з Золотого віку в 1612 р. (рік кінця «Смутного часу»), а з 1912 по 2012 рр. Росія буде перебувати в Залізному віці, що відповідає максимальному занепаду. Після 2012 р., на його думку, в Росії почнеться поступовий підйом.

Якщо за аналогією за початкову точку відліку історичного циклу США взяти 1776 р. – час проголошення «Декларації незалежності», то американці вже пройшли Золотий і Срібний віки підйому і з кінця 1970-х років поступово увійшли в Мідний вік, що відповідає початку історичного спаду. Політична вага Америки на міжнародній арені до цього моменту безперервно збільшувалася. Друга світова війна, яка принесла американському капіталу небачені дивіденди, припала на висхідну половину Срібного віку. До 70-х років минулого століття економіка США досягла небувалого піднесення, однак зараз вже говорять про «занепад Америки».

Незважаючи на останні спроби Президента США Дональда Трампа і його адміністрації включати політичні важелі для впливу на світову економіку, спостерігається тенденція послаблення ролі США у світовому економічному впливі. Водночас в останні десятиліття значно посилилася роль «ринків, що розвиваються», насамперед Китаю. Крім того, значний економічний потенціал має Росія, що в сукупності зі статусом ядерної держави і правонаступництвом СРСР робить її претендентом на особливу роль у світовій політиці.

На думку окремих експертів, сучасний Китай вже став поряд з США «економічною наддержавою» і «системоутворюючим фактором світових економічних відносин» [16, с. 84], оскільки готовий виділити ресурси, необхідні для глобальної перебудови світової економіки (зокрема, в рамках проекту Великого шовкового шляху «Одна дорога, один шлях»). Це підтверджує статистика. За даними МВФ сукупний річний ВВП за паритетом купівельної спроможності (ПКС) США в 2017 р. склав 19,4 трлн дол., а Китаю (який вперше випередив США в 2014 р.) – 23,2 трлн дол.

Водночас Китай поки не відіграє провідної ролі у світових політичних відносинах, оскільки його керівництво вважає, що країна ще не готова до великої геополітичної гри, і концентрує свої зусилля на вирішенні завдань внутрішнього розвитку. Але сили китайської цивілізації зростають і водночас зростає протидія з боку західної цивілізації, тому в найближчому майбутньому Пекін змушений буде сформулювати свою позицію щодо основних між-

народних питань, щоб домагатися перебудови світових відносин з урахуванням своїх інтересів. Поки ж Китай прагне використовувати для посилення свого впливу в світі «м'яку силу» і економічні важелі. Китайська цивілізація стає потужним конкурентом західної цивілізації (США і ЄС) на світових ринках, що може спровокувати їх відкрите зіткнення. Однак, оскільки Китай і Захід економічно тісно пов'язані, їхня конфронтація, а тим більше збройний конфлікт, можуть призвести до серйозних втрат для обох сторін.

Слід також зазначити, що важливим чинником поглиблення економічної нерівності у світі є криза духовності економічно домінуючої західної цивілізації. Розвиток ринкової економіки без моральних стримуючих норм призвів до створення суспільства споживання. Причому кожен в цьому суспільстві бажає спожити більше ресурсів, ніж є в наявності. У цьому закладено глибоке протиріччя, породжене нижчою природою людини, якщо вона не приборкана самообмеженням.

Відомий американський фінансист Дж. Сорос у своїй книзі «Криза світового капіталізму. Відкрите суспільство в небезпеці» (1999 р.) писав про це так: «Уже немає необхідності говорити... про моральні принципи, відмінні від корисливості. Успіхом захоплюються найбільше. Політики отримують визнання за те, що були обрані, а не за принципи, які вони сповідують. Про ділових людей судять за їхнім добробутом, а не за їхньою чесністю і непідкупністю або внеском їхнього підприємства в соціальне та економічне благополуччя. «Добре» було замінено на «ефективно», і ця заміна спростила досягнення успіху без урахування того, що таке добре. Не треба і говорити, що саме в цьому я вбачаю... загрозу стабільності нашого суспільства» [11].

Видимі прояви духовної кризи в суспільстві споживання – це:

- втрата віри і релігійного почуття;
- розчарування в ідеологіях (а, по суті, квазірелігіях) і політичних системах;
- втрата віри в лідерів і вищих керівників;
- зростаюча недовіра щодо науки;
- поглиблення відчуття соціальної несправедливості, на тлі якого вихолощуються, стають раціонально недоцільними і безглуздими вічні цінності – поняття любові, добра, правди, совісті;
- підміна високого мистецтва масовою культурою і сурогатами [15].

До поширення зазначених тенденцій у всесвітньому масштабі докладають руку процеси глобалізації. При цьому західна цивілізація іде шляхом нав'язування своїх цінностей, які вона вважає універсальними, іншим народам і цивілізаціям. Як результат – виникають міжцивілізаційні конфлікти, які призводять до силового протистояння.

4.3. Динаміка розвитку та боротьба сучасних цивілізацій

У сучасному глобалізованому світі цивілізації посилюють свою взаємодію, при цьому кожна цивілізація має власну динаміку розвитку [8].

Найбільш динамічно розвивається ісламська цивілізація. Релігія ісламу набуває все більше прихильників не тільки серед традиційно ісламських країн, але й серед населення країн Заходу. Частка мусульманських країн з 2,9 % світового ВВП у 1950 р. зросла до 11 % у 1992 р., а населення з 4,2 % у 1900 р. – до 15,9 % у 1995 р., а за прогнозами в 2025 р. досягне 19,2 % населення усього світу.

Динамічно та стабільно розвивається Китай, а останнім часом – і споріднені йому культури Кореї і В'єтнаму. У 1950 р. на Китай припадало лише 3,3 % світового ВВП, у 1992 р. – вже 10 %, а у 2016 р. – 15 %. Незважаючи на різні регіональні й світові кризи, темпи зростання економіки Китаю за останні 20 років є стабільно високими й не опускаються нижче 7 % на рік. На початок 2018 р. у Китаї мешкало близько 18 % населення Землі, а за прогнозами на 2025 р. – тут буде проживати п'ята частина населення світу.

Частка японської цивілізації у світовому промисловому продукті зросла з 3,1 % у 1950 р. до 8 % у 1992 р., хоча в останнє десятиріччя спостерігається зниження ваги Японії у світовій економіці (до 6,6 % світового ВВП в 2016 р.). При цьому населення Японії становить лише близько 1,7 % від світового.

Досить впливовим чинником у світі стає зростання індуїстської цивілізації. Індія після революційних перетворень початку 1990-х років впевнено нарощує свій економічний і політичний потенціал. Її валовий продукт в 2016 р. становив близько 3 % від світового, але останнім часом він стабільно зростає. Населення Індії на початок 2018 р. складало 17,8 % від світового та також має стати тенденцію до зростання.

Збільшується вплив на світові події латиноамериканського регіону, частка якого у світовому ВВП в 2016 р. складала 5,4 %. Якщо в 1750 р. в Латинській Америці проживало 1,6 % населення світу, то в 1900 р. – вже 4 %, зараз – 8,6 %, а за середнім прогнозом ООН в 2050 р. буде мешкати 8,2 %.

Західна цивілізація, навпаки, поступово втрачає динаміку розвитку. Населення Заходу складає приблизно 13 % від світового, і за прогнозами до 2025 року зменшиться до 10 %. Якщо напередодні «великої депресії» в 1928 р. на західні країни припадало 84,2 % світового промислового виробництва, в 1992 р. його частка знизилася до 48,8 %, а до 2025 року прогнозується на рівні 30 %. На уповільнення розвитку Заходу досить сильно впливають внутрішні чинники: послаблення трудової етики, падіння престижу вчених, зростання популярності фінансових спекулянтів і прагнення до «швидких» грошей, різке зростання наркоманії, поширення насильства й агресивних тенденцій серед молоді. При цьому посилюється розкол усередині самої Західної цивілізації між романо-германською і англосаксонською субцивілізаціями, що продемонстрував референдум за вихід Великої Британії з ЄС.

Невтішними є прогнози щодо православної цивілізації. Якщо у 1970 р. її частка становила 17,4 % від світового валового продукту, то в 1992 р. вона скоротилася до 6,2 %, а в 2016 р. – до 2,6 %, і, якщо не зміняться нинішні відносно невисокі темпи зростання, може скоротитися ще більше. Якщо в 1900 р. до православної цивілізації належало 8,5 % населення Землі, то у 1995 р. – тільки 6 %, а до 2025 р. прогнозується скорочення до 5 %.

Підтвердження концепції «зіткнення цивілізацій» можна бачити в нинішній політичній ситуації у світі. Вона проявляється в різних формах – від мирної до войовничої експансії.

Класичну войовничу експансію демонструє ісламська цивілізація. Початок відкритій війні ісламської і західної цивілізацій поклала організація «Ісламська держава Ірак», яка була створена в 2006 р. в Іраку шляхом злиття одинадцяти радикальних ісламістських угруповань на чолі з місцевим підрозділом «Аль-Каїди». Ця організація вважається безпосередньою попередницею «Ісламської держави» (Ісламська держава Іраку та Леванту – ІДІЛ), яка вирішила оголосити новий халіфат і силою утверджувати закони шариату. Більшість прихильників ІДІЛ – мусульмани-суніти (ортодоксальні мусульмани). Протягом правління сім'ї Асада в Сирії сунітів значно утискали. І це була одна з багатьох причин виступи-

ти проти сирійського керівництва. На думку деяких дослідників, серед причин активізації і підйому ІДІЛ було безробіття колишніх іракських військових, яких масово звільнили, тобто великою мірою військова кампанія західних країн в Іраку «виростила» ІДІЛ. Це, зокрема, визнав екс-прем'єр-міністр Великої Британії Тоні Блер. На думку аналітиків, група налічує приблизно 10 тисяч бойовиків. Припускають, що ІДІЛ отримує кошти від індивідуальних спонсорів з країн Перської затоки. Також джерелом прибутків ІДІЛ є грабіжництво, викупи за заручників та продаж наркотиків. Угруповання контролює багату на нафту місцевість на півночі Сирії. На початок 2014 р. територія ІДІЛ становила 250 тис. кв. км і вона стала фінансово самодостатньою. Крім відкритої військової експансії, ІДІЛ періодично організовує терористичні акти в країнах Заходу.

Останнім часом загострилося протистояння між західною і православною цивілізаціями. Вихід в 2002 р. в односторонньому порядку США з Договору про обмеження систем протиракетної оборони (ПРО), підписаного ще в 1972 р. між США та СРСР, призвів до нового витку гонки озброєнь з боку Росії. Спусковим механізмом посилення протистояння стала анексія Росією Криму в 2014 р. У зв'язку з цим країни Заходу ввели економічні санкції проти Росії. У найближчі роки це протистояння, найімовірніше, буде зберігатися.

Прикладом мирної експансії є поширення впливу в світі китайської цивілізації. У цій експансії превалюють демографічна та економічна складові. Безпрецедентне економічне зростання, яке демонструє економіка Китаю останні десятиліття, чинить вплив на весь світ. Слід зазначити, що Китай є лідером за обсягами експорту в світі. За оцінками експертів, за межами КНР проживає приблизно 40 мільйонів хуацяо – вихідців з Китаю. Експансія відбувається і за допомогою «м'якої сили». Цьому сприяє глобальна мережа Інститутів Конфуція – міжнародних культурно-освітніх центрів, створених Державною канцелярією КНР з поширення китайської мови за кордоном. Протистояння між західною і православною цивілізаціями Китай історично розглядає як можливість розчищення шляху до китайського панування в світі. Китайська філософія наголошує, що коли два тигри б'ються між собою, мудра мавпа, яка терпляче спостерігає за боєм на дереві, неодмінно скористається з перемоги, коли тигри виснажаться та повбивають один одного. Ця стратегія була ключовою для китайського лідера Мао Цзедуну, який, не стаючи на жоден бік біполярного світу, чекав, доки СРСР та США знищать один одного, і тоді настане час домінування Китаю. Тому

КНР не втручатиметься в конфлікт між Заходом та Росією, а лише спостерігатиме, як поступово виснажуватимуться обидві сторони, особливо Росія, прикордонні території якої вже поступово заселяються китайцями.

Посилення протистояння між західною й православною, західною й китайською цивілізаціями підтверджують слова Президента США Д. Трампа, промовлені в Конгресі США під час доповіді «Про становище країни». Він відкрито заявив, що Росія й Китай є «суперниками» США, що «кидають виклик їхнім інтересам, їхній економіці та їхнім цінностям» [5].

Таким чином, людство є не однорідним, а мозаїчним, воно складається з різних народів (етносів) і локалізованих у певних регіонах ідеологічно, політично й економічно взаємозалежних їхніх груп у вигляді соціокультурних суперсистем – цивілізацій. Кожна суперсистема є самобутньою, має власну систему цінностей, відповідний до неї стереотип поведінки та протиставляє себе всім іншим суперсистемам. Як результат цивілізаційних розбіжностей виділяють відповідну глобальну проблему – проблему подолання людської роз'єднаності, викликаной різним економічним, політичним, духовним розвитком країн і народів.

Нерозв'язання цієї проблеми неминуче призводить до цивілізаційних конфліктів. Конфлікти між різними цивілізаціями, з одного боку, є «викликами» як стимулами їхнього розвитку, але, з іншого боку, виходячи з-під контролю, призводять до збільшення багатьох глобальних проблем, таких як зростаюча бідність, бездуховність, екологічна криза. Не виключена навіть можливість нової світової війни з катастрофічними наслідками для всього людства.

4.4. Шляхи подолання глобальної проблеми

Як було сказано вище, для вирішення проблеми протистояння цивілізацій, необхідно подолати людську роз'єднаність, викликану різним економічним, політичним, духовним розвитком країн і народів.

Щоб запобігти розвитку негативних тенденцій, пов'язаних з міжнародними конфліктами, повинні бути докладені значні багатосторонні дипломатичні зусилля. Свого часу для цього була створена міжнародна організація Ліга Націй, логічним і більш масштабним продовженням якої стала Організація Об'єднаних Націй (ООН).

Основні шляхи подолання глобальної проблеми, пов'язаної з боротьбою цивілізацій, були намічені ООН в «Декларації тисячоліття» (прийнята резолюцією 55/2 Генеральної Асамблеї від 8 вересня 2000 р.). У цьому документі підкреслюється, що істотне значення для міжнародних відносин в XXI столітті буде мати низка фундаментальних цінностей. Серед них важливе місце займає терпимість: «При всьому різноманітті віросповідань, культур і мов люди повинні поважати один одного. Відмінності в межах суспільств та між суспільствами не повинні ні лякати, ні слугувати приводом для переслідувань, а повинні пеститись як цінне надбання людства. Слід активно заохочувати культуру миру і діалог між усіма цивілізаціями» [4].

Через 15 років ООН констатувала, що на шляху до реалізації цілей Декларації тисячоліття був досягнутий певний прогрес. Але «прогрес був нерівномірним, особливо в Африці, найменш розвинених країнах, країнах, що розвиваються, які не мають виходу до моря, і малих острівних державах, що розвиваються, і деякі цілі в галузі розвитку, сформульовані в Декларації тисячоліття, так і не були досягнуті» [7]. Тому Генеральною Асамблеєю ООН 25 вересня 2015 р. було прийнято резолюцію 70/1 «Перетворення нашого світу: Порядок денний в галузі сталого розвитку на період до 2030 року». У ній сформульовано 17 цілей в галузі сталого розвитку та 169 пов'язаних з ними завдань, які мають комплексний і неподільний характер. Ніколи раніше світові лідери не брали на себе зобов'язання вжити спільні дії і зусилля для реалізації такої широкої і універсальної стратегічної програми.

Політичний форум високого рівня, який буде проводитися кожні чотири роки під егідою Генеральної Асамблеї ООН, буде виносити політичні рекомендації високого рівня щодо Порядку денного і її здійснення, визначати досягнуті успіхи і проблеми, що виникають, а також мобілізувати подальші зусилля з метою прискорення процесу здійснення.

Отже, вирішення глобальної проблеми, пов'язаної із зіткненням існуючих цивілізацій, вимагає багатостороннього дипломатичного підходу, заснованого на повазі цінностей кожної цивілізації, терпимості й прагненні до продуктивної взаємодії заради мирного майбутнього всього людства. Кінець міжцивілізаційним конфліктам може бути покладений лише тоді, коли людство зможе змінити погляд на світ, тобто побачить його як взаємодоповнюючу мозаїку різних цивілізацій, кожна з яких має власні цінності.

Представники однієї цивілізації мають бути терпимими до цінностей інших цивілізацій, намагатися пізнати інші цивілізації та прийняти їх цінності, а не нав'язувати власні цінності іншим.

Основні визначення, терміни, поняття:

Цивілізація; культурно-історичний тип; концепція «зіткнення цивілізацій»; закон виклику і відповіді; цивілізаційний розлом.

Питання для самоконтролю:

1. Цивілізація як поняття. Основні риси цивілізації, її відмінність від інших соціальних систем.
2. У чому полягає теорія культурно-історичних типів М. Я. Данилевського?
3. Сутність закону виклику і відповіді, сформульованого А. Тойнбі.
4. Назвіть основні положення концепції «зіткнення цивілізацій» С. Гантінгтона.
5. Сформулюйте сутність нового міжнародного порядку за С. Гантінгтоном.
6. У чому полягають сутнісні розбіжності між західною і китайською цивілізаціями?
7. У чому полягають сутнісні розбіжності між західною і православною цивілізаціями?
8. Охарактеризуйте динаміку розвитку основних сучасних цивілізацій.
9. Наведіть приклади боротьби цивілізацій у сучасному світі.
10. Якою є роль цивілізацій у виникненні глобальних проблем?

Тестові завдання:

1. Термін «цивілізація» у науковий обіг запровадив:

- А) М. Данилевський;
- Б) С. Гантінгтон;
- В) А. Тойнбі;
- Г) А. Фергюсон.

2. Ядром цивілізації є:

- А) етнос;
- Б) супердержава;
- В) тип вірування;
- Г) суспільний лад.

3. Теорію культурно-історичних типів запропонував:

- А) М. Данилевський;
- Б) О. Шпенглер;
- В) А. Тойнбі;
- Г) П. Сорокін.

4. О. Шпенглер для позначення соціальної суперсистеми використовував термін:

- А) цивілізація;
- Б) високорозвинена культура;

- В) суперетнос;
- Г) культурно-історичний тип.

5. Закон виклику й відповіді у розвитку цивілізацій сформулював:

- А) М. Данилевський;
- Б) О. Шпенглер;
- В) А. Тойнбі;
- Г) П. Сорокін.

6. Сутність концепції «зіткнення цивілізацій» С. Гантінгтона полягає у:

- А) відмові від поняття «цивілізація»;
- Б) відмові від лінійного розвитку цивілізацій на користь циклічного з можливістю їх відродження;
- В) описі динаміки міжнародних відносин крізь призму конфліктів на цивілізаційній основі;
- Г) впровадженні поняття пасіонарності етносу і суперетносу.

7. Визначте глобальну проблему, яка є прямим результатом цивілізаційних розбіжностей:

- А) проблема освоєння космосу;
- Б) проблема подолання людської роз'єднаності, викликаной різним економічним, політичним, духовним розвитком країн і народів;
- В) проблема використання та охорони земельних ресурсів;
- Г) проблема зміни клімату.

Список використаної літератури:

1. Гумилев Л. Н. Ритмы Евразии: эпохи и цивилизации / Л. Н. Гумилев. – Москва : Экспресс, 1993. – 575 с.
2. Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли [Электронный ресурс] / Л. Н. Гумилев. – Режим доступа : <http://gumilevica.kulichki.net/EBE/index.html>
3. Данилевский Н. Я. Россия и Европа / Н. Я. Данилевский. – 2-е изд. – Москва : Институт русской цивилизации, Благословение, 2011. – 816 с.
4. Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summitdecl.shtml
5. Дональд Трамп выступил с докладом «О положении страны» // Веб-сайт «Радио Свобода» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.svoboda.org/a/trump-state-of-the-union/29008800.html>.
6. Компанієць В. В. Управління розвитком соціально-економічних систем у духовно-моральному та соціокультурному вимірі : монографія / В. В. Компанієць. – Харків : УкрДАЗТ, 2011. – Ч. I. – 305 с.
7. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/92/PDF/N1529192.pdf>
8. Сербіна Н. Динаміка розвитку цивілізацій в умовах глобалізації / Н. Сербіна // Міжнародні відносини. – 2013. – № 1. – С. 29–33.

9. Сорокин П. Общие принципы цивилизационной теории и её критика. Сравнительное изучение цивилизаций [Электронный ресурс] / П. Сорокин. – Режим доступа : http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/History/Eras/03.php

10. Сорокин П. Социальная и культурная динамика: исследование изменений в больших системах искусства, истины, этики, права и общественных отношений / П. Сорокин; пер. с англ. – Санкт-Петербург : Изд-во Рус. Христиан. гуманитар. ин-та, 2000. – 1054 с.

11. Сорос Дж. Кризис мирового капитализма. Открытое общество в опасности [Электронный ресурс] / Дж. Сорос. – Режим доступа : <http://capitalizm.narod.ru/>

12. Тойнби А. Вызовы и ответы. Как гибнут цивилизации [Электронный ресурс] / А. Тойнби, С. Хантингтон; пер. с англ. – Режим доступа : <https://librusec.pro/b/587744/read>

13. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций [Электронный ресурс]. / С. Хантингтон; пер. с англ. – Режим доступа : <https://librusec.pro/b/79038/read>

14. Черномаз П. А. Пассионарная теория этногенеза – духовная основа украинско-российских отношений / П. А. Черномаз // Международный научный вестник. – 2016. – № 2 (10). – С. 7–10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ortsci.ru/files/ОРУ_10_2016web.pdf

15. Черномаз П. А. Роль духовного возрождения в преодолении негативных тенденций развития мирового хозяйства / П. А. Черномаз // Мир и Россия: регионализм в условиях глобализации: материалы III Международной научно-практической конференции. Часть 1. Москва, 11–12 ноября 2010 г. – Москва : РУДН, 2010. – С. 149–157.

16. Шмелев Б. Что хочет и что может Россия во внешней политике / Б. Шмелев // Мир перемен. – 2017. – № 2. – С. 83–98.

17. Шпенглер О. Закат Европы [Электронный ресурс] / О. Шпенглер – Режим доступа : http://az.lib.ru/s/shpengler_o/text_1922_zakat_evropy.shtm

18. Яковец Ю. В. Глобализация и взаимодействие цивилизаций / Ю. В. Яковец. – Москва : ЗАО «Изд-во Экономика», 2003. – 441 с.

ТЕМА 5

ПРОБЛЕМА МІЖНАРОДНОГО ТЕРОРИЗМУ І ЗЛОЧИННОСТІ

*«У тероризму немає ніяких обмежень,
оскільки він не визнає ані національних законів,
ні міжнародних угод, ані норм моралі».*

М. Тетчер

- 5.1. Тероризм як злочинність міжнародного рівня.**
- 5.2. Передумови та чинники виникнення міжнародного тероризму.**
- 5.3. Регіональні прояви міжнародного тероризму.**
- 5.4. Міжнародне співробітництво в сфері боротьби з тероризмом.**

5.1. Тероризм як злочинність міжнародного рівня

Термін «тероризм» походить від латинського слова «terror», що означає страх, жах. Як соціально-політичне явище і суспільно небезпечне діяння тероризм має багатовікову історію. Але основна суть його – залякування влади та населення шляхом здійснення жорстокого насильства і погроз насильством з метою придушення та усунення політичних супротивників і конкурентів, нав'язування їм своєї лінії поведінки.

Загалом на сьогоднішній день існують сотні різних визначень тероризму. Ще в середині 1980-х років відомі голландські вчені, фахівці з тероризму, А. Шмід та А. Йонгман налічили 109 офіційних і доктринальних його визначень та проаналізували їх головні компоненти. «Термін тероризм вкрай незручний для юридичного використання, оскільки має негативне емоційне забарвлення і часто застосовується для пропагандистських і політичних цілей. Проте відмовитися від терміна “тероризм” неможливо, як неможливо не

визнати реальності і катастрофагенної небезпеки явища, що позначається ним» [3, с. 355].

Говорячи про визначення поняття тероризму на глобальному рівні, не можна обійти увагою Проект Всеосяжної конвенції про боротьбу з міжнародним тероризмом, який був представлений в ООН 28 серпня 2000 року. На жаль, на сьогоднішній день ця Конвенція так і не була прийнята.

Поняття інтернаціоналізації тероризму охоплює дві тенденції. По-перше, тенденцію до виходу тероризму як виду злочинної діяльності за межі національних кордонів; по-друге, тенденцію до встановлення і зміцнення зв'язків між злочинними терористичними організаціями.

Можна сказати, що вже в 70–80-х роках минулого століття сформувався свого роду «терористичний інтернаціонал», тісно пов'язаний з наркобізнесом, торгівлею людьми і зброєю, іншими видами злочинної діяльності. На думку юриста-міжнародника В. Ф. Антипенка, «тероризм – це насильницьке протиборство, яке базується на конфлікті й поряд з завданням шкоди державі, посягає на міжнародну безпеку й світопорядок і базується на відмінності політичних, економічних та культурних інтересів груп держав, держав, народів, націй, соціальних груп та рухів за умови використання хоча б однією зі сторін терористичних актів як способу впливу на противника для досягнення політичних цілей». Водночас він зазначає, що від тероризму потрібно відрізнити «терористичний акт, тобто злочинне загальнонебезпечне діяння у тероризмі зі створення умов впливу на міжнародну організацію, державу і їх представників або на юридичних і фізичних осіб, або групу осіб з метою примусу здійснити або утриматися від здійснення певної дії, шляхом залякування за наявності умислу на спричинення гибелі невинних людей»

Можна сказати, що вже в 70–80-х роках минулого століття сформувався свого роду «терористичний інтернаціонал», тісно пов'язаний з наркобізнесом, торгівлею людьми і зброєю, іншими видами злочинної діяльності. На думку юриста-міжнародника В. Ф. Антипенка, «тероризм – це насильницьке протиборство, яке базується на конфлікті й поряд з завданням шкоди державі, посягає на міжнародну безпеку й світопорядок і базується на відмінності політичних, економічних та культурних інтересів груп держав, держав, народів, націй, соціальних груп та рухів за умови використання хоча б однією зі сторін терористичних актів як способу

впливу на противника для досягнення політичних цілей». Водночас він зазначає, що від тероризму потрібно відрізнати «терористичний акт, тобто злочинне загальнонебезпечне діяння у тероризмі зі створення умов впливу на міжнародну організацію, державу і їх представників або на юридичних і фізичних осіб, або групу осіб з метою примусу здійснити або утриматися від здійснення певної дії, шляхом залякування за наявності умислу на спричинення гибелі невинних людей» [2, с. 7].

Отже, спираючись на викладене вище, можна зазначити, що для тероризму характерні такі ознаки:

1) здійснення загальнонебезпечних дій (захоплення заручників, підпалів, убивств, тортур) або погрози такими, що породжує загальну небезпеку, яка є реальною і погрожує невизначеному колу осіб;

2) публічний характер виконання цих діянь з претензією на широкий резонанс;

3) навмисне нагнітання страху, напруженості на соціальному рівні, спрямоване на залякування населення або якоїсь його частини;

4) застосування загальнонебезпечного насильства стосовно одних осіб (безвинних жертв) або майна з метою спонукання до певної поведінки інших осіб (фізичних або юридичних), від яких залежить прийняття вигідних для терористів рішень.

Крім загибелі людей і руйнування матеріальних цінностей, тероризм може мати й інші негативні наслідки. Наприклад, економічні втрати, пов'язані зі згоранням ділової активності в тих регіонах, де є висока загроза тероризму. Це простежується в Країні Басків в Іспанії, на палестинських територіях.

Тероризм дестабілізує міжнародні відносини, а також політичну ситуацію в окремих державах. Якщо вимоги терористів хоча б частково задовольняються, то погіршується авторитет влади, порушується нормальне функціонування основних політичних і суспільних інститутів.

Стосовно впливу діяльності терористичних організацій на національну економіку, то він може проявлятися на трьох рівнях:

1) **індивідуальному** – це зростання витрат на особисту безпеку та страхування;

2) **регіональному** – нанесення матеріальної шкоди через руйнування виробничих об'єктів; зростання витрат на охорону здоров'я й відновлення зруйнованої інфраструктури; погіршення інвестиційного клімату, загострення кризових явищ у бізнес-середовищі;

3) **загальнонаціональному** – скорочення податкових надходжень до бюджету, активізація контрабанди товарів і послуг; зростання державних витрат на підтримку правоохоронних органів.

Узагальнюючи викладене вище, під терміном **тероризм** слід розуміти суспільно небезпечну діяльність, яка полягає у свідомому застосуванні насильства, спрямованого на залякування населення або якоїсь його частини з метою спонукання держави, міжнародної організації, фізичної чи юридичної особи чи групи осіб прийняти будь-яке рішення або утриматися від нього, а також сприяння таким діям.

Відсутність єдиного підходу до визначення поняття «тероризм» ускладнює співробітництво держав у сфері боротьби з ним, більше того, думки науковців не сходяться навіть у тому, чи відносити тероризм до злочинів міжнародного характеру, чи до міжнародних злочинів.

У міжнародному кримінальному праві виділяють два види злочинів: міжнародні злочини та злочини міжнародного характеру. Для того щоб визначити, до якого з цих злочинів слід віднести тероризм, спробуємо дати визначення кожному з них.

Розмежувальними ознаками міжнародних злочинів і злочинів міжнародного характеру є об'єкт посягання і ступінь їх суспільної небезпеки. Загальним об'єктом усіх злочинів у міжнародному кримінальному праві є міжнародний правопорядок.

Злочини міжнародного характеру завдають значної шкоди міжнародному правопорядку і врешті-решт – стосуються інтересів усіх або багатьох країн. Проте їх небезпека для всього міжнародного співтовариства значно менша, ніж загроза міжнародному миру і безпеці, що є характерним елементом міжнародних злочинів.

Більшість вчених поділяють злочини на дві основні підгрупи:

1) **міжнародні злочини** – це посягання на основи світової спільноти, на мир, мирне співіснування між народами і державами, безпечні умови співіснування всього людства;

2) **злочини міжнародного характеру** – дії, які посягають на інтереси кількох держав, і внаслідок цього також становлять міжнародну небезпеку, але здійснюються особами (групами осіб) поза зв'язком з політикою будь-якої держави задля досягнення власних протиправних цілей.

Залежно від об'єкта злочинного зазіхання, ступеня міжнародної небезпеки й інших ознак злочини міжнародного характеру можна умовно підрозділити на такі основні групи:

а) злочини проти стабільності міжнародних відносин (наприклад, міжнародний тероризм; захоплення заручників; захоплення, крадіжка літаків та інших авіатранспортних засобів);

б) дії, що завдають збиток економічному, соціальному і культурному розвитку держав (фальшивомонетництво; легалізація злочинних прибутків; незаконний оборот наркотичних засобів і психотропних речовин);

в) злочинні зазіхання на особисті права людини (рабство, работоргівля; торгівля жінками, дітьми, експлуатація проституції третіми особами тощо);

г) злочини, що здійснюються у відкритому морі (піратство; розриви або ушкодження підводного кабелю або трубопроводу; сутичка морських судів).

Злочини міжнародного характеру мають певні ознаки, що відрізняють їх від міжнародних злочинів. Насамперед вони не відносяться до політичних злочинів, бо здійснюються заради протиправних інтересів злочинця.

По-друге, злочини міжнародного характеру посягають на міжнародні відносини, зміст яких є співробітництво держав у різних сферах діяльності (економічній, екологічній, соціально-культурній та ін.), також коли вони направлені проти інтересів кількох держав, а не всієї міжнародної спільноти.

Третьою ознакою є відповідальність за скоєння злочину. Так, за скоєння міжнародного злочину цілком вірогідно притягнення до кримінальної відповідальності фізичної особи, що скоїла злочин, і міжнародно-правової відповідальності держави. За скоєння злочину міжнародного характеру до кримінальної відповідальності притягується винна (фізична особа), що скоїла цей злочин.

Виходячи з цілей, які ставляться злочинними терористичними угрупованнями, міжнародний тероризм поділяється на політичний, релігійний, кримінальний, ядерний, анархічний, транспортний, державний. В останні роки отримав поширення інформаційний та кібертероризм.

Політичний вид тероризму ставить за мету досягнення політичних, соціальних або економічних змін всередині тієї чи іншої держави, а також підлив міждержавних відносин та міжнародного правопорядку.

Релігійний вид тероризму обумовлений спробами збройних угруповань, які сповідують ту чи іншу релігію, вести боротьбу проти держави, де панує інша релігія або інше релігійне спрямування.

Кримінальний тероризм формується на основі будь-якого злочинного бізнесу (наркобізнес, незаконний оборот зброї, контрабанда тощо) з метою створення хаосу і напруженості, в умовах яких найбільш імовірно отримання надприбутків.

Націоналістичний (або, як його ще називають, – національний, етнічний або сепаратистський) тероризм має на меті вирішення національного питання, які останнім часом все більше набуває характеру сепаратистських спрямувань в різних поліетнічних країнах.

Разом зі збільшенням видів сучасного тероризму зростає і різноманітність засобів його здійснення. Спочатку терористи використовували холодну й вогнепальну зброю, потім вибухові речовини. Сьогодні у терористичній діяльності використовують новітні технічні засоби. Тільки за останнє десятиліття терористи використовували газ, бойові отруйні речовини й літаки із захопленими пасажирами. Сучасні умови роблять досяжним для таких організацій навіть створення портативних ядерних пристроїв невеликої потужності. Сьогодні дії терористів можуть привести до величезних руйнувань, масової загибелі людей, екологічних катастроф. Це може трапитися, якщо об'єктами посягань стануть критичні інфраструктури (наприклад, атомні електростанції, греблі потужних гідроелектростанцій й т. п.). Об'єктом кібертероризму є глобальний інформаційний простір.

Відмінною рисою міжнародного тероризму є значний вплив на нього міжнародних кримінальних угруповань, певних політичних сил і навіть деяких держав. Через це, мабуть, можна говорити про існування прояву державного тероризму, який пов'язується зі спробами усунення голів іноземних держав та інших політичних діячів; з акціями, спрямованими на повалення урядів зарубіжних країн; створення паніки серед населення іноземних держав і т. п. Це, безсумнівно, призводить до загострення проблеми тероризму у сучасному світі.

У низці випадків терористичні організації поступово стають самостійною силою. Вони виявляються в змозі контролювати окремі території, впливати на прийняття політичних рішень, просувати своїх представників в органи влади, брати участь у збройних конфліктах у різних регіонах світу, взаємодіяти з транснаціональними кримінальними корпораціями. Прикладом цьому є діяльність терористичної організації «Ісламська держав Іраку й Леванту» (ІДІЛ).

Методи здійснення терористичних акцій різні, але в цілому їх можна звести до 3-х груп, які наведемо нижче.

1. Методи фізичного впливу:

- протиправне позбавлення людей життя;
- заподіяння збитку здоров'ю;
- позбавлення або обмеження волі.

2. Методи матеріального впливу: знищення або ушкодження матеріальних об'єктів (вибухи, підпали, погроми).

3. Методи психологічного впливу:

- напад на певних осіб, ушкодження їхнього майна, розрахована досягнення психологічного результату;
- погрози, цілеспрямовані й масові кампанії залякування.

5.2. Передумови та чинники виникнення міжнародного тероризму

Тероризм у будь-яких формах перетворився у наш час на одну з найнебезпечніших за масштабами наслідків та непередбачуваності глобальних проблем людства.

Як суспільне явище поняття «терор» і «тероризм» увійшли в політичний лексикон приблизно два століття тому. Джерела сучасного тероризму криються в подіях Великої французької революції, бо першим типом тероризму став саме революційний. Перші революціонери-терористи – бабувісти, бланкісти, анархісти в Західній Європі, революційні народники в Росії – своїми діями прагнули викликати розбрат влади, налякати правлячу еліту й тим самим сприяти змінам на користь найбільш знедолених верств суспільства. Революційне насильство стало розглядатися в XIX ст. як засіб вирішення не тільки соціальних, але й національних проблем, що породило перші прояви етнічного тероризму в Італії, на Балканах, у Російській імперії.

З часом тероризм стає тісно пов'язаним зі сферою міжнародних відносин. До основних передумов його становлення та розвитку як міжнародної проблеми, можна віднести такі чинники:

по-перше, міжнародний тероризм, отримує все більш широке поширення в планетарному масштабі. Він проявляється як в регіонах традиційних міжнародних конфліктів (наприклад, Близький Схід, Південна Азія), так і від появи цього небезпечного явища у найбільш розвинених і благополучних державах (США і Західна Європа);

по-друге, міжнародний тероризм є серйозною загрозою для безпеки окремих держав і всього світового співтовариства в цілому. Щорічно в світі відбуваються сотні актів міжнародного тероризму, а скорботний підрахунок їх жертв становить тисячі убитих і покалічених людей;

по-третє, для боротьби з міжнародним тероризмом мало зусиль однієї великої держави або навіть групи високорозвинених держав. Подолання міжнародного тероризму як глобальної проблеми вимагає колективних зусиль більшості держав і народів на нашій планеті, всієї світової спільноти;

по-четверте, все більш явним та наочним стає зв'язок сучасного феномену міжнародного тероризму з іншими актуальними глобальними проблемами сучасності, в першу чергу з транснаціональною злочинністю та наркобізнесом.

Крім того, на сучасному етапі розвитку міжнародних відносин спостерігається активізація діяльності терористичних організацій, які сьогодні мають мережеву структуру.

Розвитку міжнародному тероризму сприяє багато загальних чинників, які характерні для інших загальнолюдських труднощів: напруга міждержавних відносин; негативний динамізм економічного розвитку, наявність «порочного кола бідності» в низці найбідніших країн світу, асиметрія економічного розвитку між країнами «центру» й «периферії», зростаюча стратифікація доходів між багатими й бідними верствами населення, міжетнічні та міжконфесійні протистояння й ін.

Проблема міжнародного тероризму пов'язана з основними сферами життєдіяльності світової спільноти і соціумів окремих країн: політикою, національними відносинами, релігією, екологією, злочинними угрупованнями і т. п.

Трагічні події 11 вересня 2001 р. в США змусили увесь світ по-новому підійти до оцінки загрози від сучасного міжнародного тероризму, переглянути існуючі системи міжнародної й національної безпеки та заходи, які міжнародне співтовариство може протиставити найголовнішому виклику нового тисячоліття.

Чому саме тероризм став такою гострою проблемою сучасності?

По-перше, тероризм отримує все більш широке поширення в планетарному масштабі. Ми є свідками того, що кінець XX і початок XXI століття характеризуються небувалим сплеском терористичних актів, у результаті яких загинули тисячі ні в чому невинних людей, знищено значні матеріальні цінності.

По-друге, тероризм потрібно розглядати у взаємозв'язку з іншими актуальними глобальними проблемами сучасності, а саме: з політикою, релігією, екологією, міжнародною безпекою. Сучасний тероризм став можливий у контексті процесів глобалізації, хоча він і не є її породженням. Основними об'єктивними факторами, що нерозривно пов'язані з цими процесами і впливають на перебіг та характер сучасного тероризму, є такі:

- зміна геополітичного становища у світі;
- різка диференціація держав на дуже багатих та дуже сильних і на дуже слабких та дуже бідних;
- дефіцит природних ресурсів, зокрема нафти, газу, прісної води;
- зіткнення інтересів великих компаній, що впливають на зовнішню політику держав;
- зростання міграції та формування в європейських країнах значних етнічних діаспор вихідців з арабських країн; прозорі кордони в низці регіонів світу; тривалі збройні конфлікти як міжнародного, так і внутрішнього державного характеру.

Проблема тероризму, загалом, не нова, але перші спроби дати загальноприйнятні його визначення були зроблені з розвитком міжнародного співробітництва в боротьбі зі злочинністю. Проблемою тероризму активно займалися і займаються різні міжнародні об'єднання та організації. З цього приводу відбувалися й відбуваються міжнародні конференції з уніфікації кримінального законодавства в межах Ліги націй, а потім – Організації Об'єднаних Націй та Європейського співтовариства.

5.3. Регіональні прояви міжнародного тероризму

Тероризм у наш час набув міжнародного, глобального характеру. Ще донедавна про тероризм можна було говорити як про локальне явище. Але в 80–90 рр. XX століття він вже став універсальним феноменом. Глобалізація та все більш широка інтернаціоналізація тероризму призвели до його повсюдного поширення на планеті.

Епіцентр терористичної активності протягом низки років зміщувався від країн Латинської Америки до Японії, ФРН, Туреччини, Іспанії, Італії. Водночас з різним ступенем інтенсивності здійснювалися терористичні акції таких організацій, як «Ірландська республіканська армія» (IRA) в Англії і Північній Ірландії, «Країна басків і свобода (баск. EuskadiTaAskatasuna)» (ETA) в Іспанії. Активізувалися палестинські та ізраїльські терористи, терористичні

організації в низці країн Африки і Азії, а також в США. В останні роки на Близькому Сході велику активність розвинули ісламські воєнізовані терористичні групи орієнтації «Хамас» і «Хезболлах», сикхські терористичні рухи й групи в Індії, алжирські та інші терористи. Активно діє, широко використовуючи терористичні методи, колумбійська наркомафія, відвойовуючи в офіційної влади всі нові позиції. З'явилося чимало нових регіонів, де терористична загроза стала особливо масштабною і небезпечною.

До одного з найбільш загрозливих регіонів стосовно терористичної діяльності належить Близький Схід, де діє ІДІЛ. Терористична організація ІДІЛ хоче побудувати на частині територій Іраку і Сирії халіфат – ісламську теократичну державу. Настанням ІДІЛ у Сирії та Іраку скористалися курди (вони безперешкодно захопили кілька великих нафтовидобувних регіонів і збираються відокремитися від Іраку та Сирії), а також «Аль-Каїда», «Ісламський фронт», «Ахрараш-Шам», «Фронт ан-Нусра» та інші. Їх діяльність, здебільшого, можна охарактеризувати як політичний тероризм, що спрямований на дестабілізацію соціально-економічного стану та повалення існуючого політичного устрою в країнах регіону.

З 2002 року на території Нігерії діє секта радикальних ісламістів «БокоХарам», яка виступає за введення в усій країні норм шаріату, в той час як тільки частина держави населена мусульманами. За останні п'ять років адепти «БокоХарам» озброїлися і тепер регулярно здійснюють теракти, викрадення і масові страти. Жертвами терористів стають християни і світськи налаштовані мусульмани. Керівництво країни зазнало поразки у переговорах з «БокоХарам» і поки не здатне придушити угруповання, яке контролює вже цілі регіони.

Терористична діяльність, що пов'язана з наркобізнесом, має місце в Латинській Америці, особливо в Колумбії та Мексиці, де діють цілі наркокартелі. Зокрема, кілька десятиліть в Мексиці існувала ворожнеча між наркокартелями, проте колишній корумпований уряд намагався не втручатися в боротьбу угруповань за наркотичний трафік. Положення змінилося, коли в 2006 році новообраний президент Феліпе Кальдерон направив війська регулярної армії в один зі штатів, щоб відновити там порядок.

Протистояння переросло у війну об'єднаних сил поліції та армії проти десятків наркокартелів по всій країні. За роки конфлікту наркокартелі перетворилися на справжні корпорації, що контролюють і ділять між собою ринок секс-послуг, контрафакту, зброї,

програмного забезпечення. В уряді і медіа у великих картелів свої лобісти і агенти, які працюють над громадською думкою. Війна картелів саме за наркотичний трафік стала вторинною, тепер вони борються між собою за контроль над комунікаціями: великими автомагістралями, портами, прикордонними містами. Урядові сили програють у цій війні, в першу чергу, через повсюдну корупцію і масовим переходом збройних сил на сторону наркокартелів. У деяких особливо криміногенних регіонах населення сформувало народне ополчення, оскільки не довіряє місцевій поліції.

Напружена ситуація, що пов'язана з діяльністю терористичних угруповань, має місце в Центральній Азії. Джерелом нестабільності в регіоні є Афганістан. З нього, через Узбекистан та інші країни Середньої Азії, проходить головний наркотичний трафік в Східній півкулі – потужне джерело регулярних збройних зіткнень між злочинними угрупованнями.

Після виведення американських військ з Афганістану й президентських виборів в країні вибухнула чергова криза. Рух «Талібан» розпочав масштабний наступ на Кабул, в той час як учасники передвиборчих перегонів відмовилися визнавати підсумки виборів президента. Спалахи злочинного тероризму перекидаються на сусідні держави – Узбекистан, Таджикистан, Киргизстан, Пакистан.

Напружена ситуація склалася в районі Сахеля в Африці. У 2012 році в регіоні Сахеля вибухнула найбільша гуманітарна криза: негативні наслідки кризи в Малі збіглися з гострою нестачею продовольства та води. Під час громадянської війни більшість туарегів з Лівії емігрували на північ Малі. Там вони проголосили незалежну державу Азавад. У 2013 році військові Малі звинуватили президента в нездатності впоратися з сепаратистами і влаштували військовий переворот. Тоді ж Франція ввела свої війська на території Малі для боротьби з туарегами і приєдналася до них з навколишніх країн радикальними ісламістами. У Сахеле знаходяться найбільші на африканському континенті ринки зброї, рабів, наркотиків і головні притулки для цілих десятків терористичних організацій.

За оцінками ООН, більше 11 мільйонів осіб в регіоні Сахель голодують. І найближчим часом це число може збільшитися до 18 мільйонів. У Малі тривають сутички урядових військ, французької армії проти партизанських загонів туарегів і радикальних ісламістів, незважаючи на падіння самопроголошеної держави

Азавад. І це тільки посилює нестабільну обстановку і гуманітарну кризу в регіоні. З 2014 р. посилилася присутність терористичних угруповань практично у всіх країнах Сахеля.

Значне вогнище кримінального тероризму не затухає в Сомалі. В цій країні воно набуло форми морського піратства, яке наводить жах на моряків країн всього світу. Це змушує високорозвинені країни постійно відправляти в район Африканського рогу військові кораблі для захисту морських комунікацій від дій сомалійських піратів.

На території колишнього СРСР в умовах загострення соціальних, політичних, міжнаціональних і релігійних протиріч і конфліктів, розгулу злочинності та корупції, зовнішнього втручання в справи більшості країн СНД пишним цвітом проявився пострадянський тероризм.

Терористична діяльність в сучасних умовах характеризується широким розмахом, відсутністю чітко виражених державних кордонів, наявністю зв'язку і взаємодією з міжнародними терористичними центрами і організаціями; жорсткою організаційною структурою, що складається з керівної й оперативної ланки, підрозділів розвідки й контррозвідки, матеріально-технічного забезпечення, бойових груп і груп прикриття; жорсткою конспірацією і ретельним доббором кадрів; наявністю агентури в правоохоронних та державних органах; хорошим технічним оснащенням, що конкурує, а то й перевершує оснащення підрозділів урядових військ; наявністю розгалуженої мережі конспіративних укриттів, навчальних баз і полігонів.

Терористичні організації налагодили між собою тісні зв'язки на загальній ідеолого-конфесійній, військовій, комерційній та інших основах. Терористичні угруповання, особливо їхні керівники, в багатьох випадках тісно взаємодіють у питаннях придбання озброєнь, прикриття один одного, поділу функцій і завдань при проведенні ними масштабних операцій (як, наприклад, в Афганістані або Лівані).

Важливою особливістю сучасного тероризму є його добре структурований і організований характер. Терористичні організації створюють єдині керівні органи, систему управління, які планують підрозділи. Відзначено наради і зустрічі керівників найбільших угруповань, координація діяльності організацій різної національної приналежності.

5.4. Міжнародне співробітництво в сфері боротьби з тероризмом

На початку XXI ст. проблеми тероризму й протидії йому стали одними з найважливіших як для окремих держав, так і для світового співтовариства в цілому. Це пояснюється масштабами й характером терористичних акцій. Якщо на рубежі XIX і XX ст. терористи діяли методом індивідуального терору, вбиваючи політичних діячів, то об'єктами атак сучасних терористів частіше стають пересічні громадяни. Терористи минулого прагнули знайти етичні виправдання своїм діям. Сучасні терористи демонструють цинізм, аморальність і готовність зневажати життям людей. Протидія тероризму стала однією з найважливіших задач сучасного суспільства.

Загальновизнаним центром з координації діяльності держав і міжнародних організацій у боротьбі зі злочинністю, а саме з тероризмом, на сучасному етапі розвитку міжнародних відносин стала безпосередньо Організація Об'єднаних Націй. Встановлюються єдині стандарти, прийняття уніфікованих міжнародно-правових актів поведінки з правопорушниками. Сучасний тероризм є особливою небезпекою, бо загрожує міжнародному правопорядку і міждержавним відносинам. Терористичні прояви зачіпають інтереси декількох (як мінімум двох) держав і для припинення або попередження таких акцій необхідно широке міждержавне співробітництво. Експерти по-різному оцінюють мотиви терористів, проте одностайно сходяться у тому, що основними цілями терористичних атак є дезорганізація державного управління, залякування цивільного населення, дестабілізація обстановки у державі або окремих територій.

Хоча більшість терористів ставлять перед собою політичні цілі, тероризм як соціально-політичний феномен відділений від звичайної кримінальної злочинності тонкою межею. І не тільки тому, що терористичний акт є кримінальним злочином за законами будь-якої держави, а злочинці й терористи використовують подібні засоби й форми діяльності, але й тому, що сьогодні політичний і кримінальний тероризм переплелися між собою. Наприклад, терористи часто використовували захоплення заручників з метою одержання викупу. Легальних шляхів фінансування терористам або не вистачає, або вони неможливі, тому використовуються незаконні кошти, зокрема рекет. Наркобізнес також часто є джерелом фінансування терористичних організацій. Тому зони активної

діяльності терористичних структур – це водночас й зони підвищеної криміногенної напруги.

Розробка міжнародних стандартів є одним з найважливіших напрямів міждержавного співробітництва в боротьбі як зі злочинністю загалом, так і з тероризмом зокрема. Міжнародне співробітництво держав, з одного боку, розглядається як самостійний вид діяльності, що включає спільну роботу в економічній, соціальній, культурній, гуманітарній та інших сферах, з другого боку, є загальним принципом міжнародного права. Більшість фахівців-міжнародників розглядають міжнародне співробітництво держав саме як принцип міжнародного права. Декларація про принципи міжнародного права, що стосуються дружніх відносин та співробітництва між державами, схвалена XXV сесією Генеральної Асамблеї ООН 24 жовтня 1970 року відповідно до Статуту ООН [6]. Виходячи з основного принципу цієї Декларації – міжнародного співробітництва держав, країни здійснюють міжнародне співробітництво незалежно від відмінностей в їх політичних, економічних і соціальних системах.

На цей час склався певний механізм реалізації міжнародного співробітництва у сфері боротьби з тероризмом. Цей механізм містить договірно-правовий та інституційний елементи здійснення спільної діяльності.

Договірно-правовий елемент механізму міжнародного співробітництва держав у боротьбі з тероризмом містить комплекс міждержавних угод, що передбачають договірно-правову координацію зусиль держав у сфері боротьби з цим злочином.

Інституційний елемент механізму міжнародної співпраці у боротьбі з тероризмом охоплює організаційно-структурний, організаційно-управлінський, інформаційний, методичний і ресурсний аспекти, у т. ч. йдеться про створення організаційних структур (міжурядових та інших міжнародних організацій) для реалізації міжнародної співпраці у сфері боротьби з тероризмом, їх безпосередній діяльності у всіх видах забезпечення цієї діяльності.

Міжнародне співробітництво держав у сфері боротьби з тероризмом розвивається на трьох рівнях: двостороннього співробітництва між державами, на регіональному рівні і на універсальному рівні.

Незалежно від рівня взаємодії держав у вирішенні проблем тероризму, співробітництво у боротьбі з вказаним вище злочином ґрунтується на таких принципах:

1) принцип осуду тероризму, незалежно від цілей терористів, що закріплено у міжнародних конвенціях по боротьбі з тероризмом;

2) відмова від будь-яких форм сприяння терористам, включаючи фінансову, військово-технічну, територіальну тощо;

3) співробітництво на міжнародному рівні в боротьбі з фінансовими й технологічними можливостями сучасного тероризму;

4) захист світових культур та релігій від екстремістського впливу тероризму;

5) дотримання норм міжнародного права

На універсальному рівні центральне місце у сфері боротьби з тероризмом належить, з 1963 року, **Організації Об'єднаних Націй** та її спеціалізованим установам, несамперед ІКАО, МАГАТЕ, під егідою якої розроблено 20 міжнародних угод (13 універсальних конвенцій і 7 протоколів), спрямованих на боротьбу з тероризмом і відкритих для участі всіх держав світу.

Форми міжнародного співробітництва держав у боротьбі з тероризмом різноманітні. Тероризм тісно пов'язаний з організованою злочинністю, і відповідно до Конвенції ООН для боротьби з транснаціональною злочинністю 2000 року [10] можна визначити такі головні форми співробітництва держав зі злочинністю, включаючи тероризм:

- укладання двосторонніх або багатосторонніх угод про передачу осіб, позбавлених волі, за злочинність, які охоплені сучасною Конвенцією, з метою, щоб вони могли відбутися термін покарання на їхній території (ст. 17);

- надання один одному взаємної правової допомоги у розкритті злочинів, проведенні кримінального розслідування та судовому розгляді справ за злочинами, які є транснаціональними за своїм характером, у тому випадку, якщо потерпілі, свідки, доходи, засіб здійснення злочину або докази знаходяться у держави-учасниці, а також, якщо до здійснення злочинності причетна організована злочинна група (ст. 18);

- тісне співробітництво між правозахисними органами для ефективного застосування заходів протидії злочинам, що вчинені організованими злочинними угрупованнями (ст. 27)

- збір, аналіз та обмін інформацією, що становить оперативний інтерес про характер організованої злочинності (ст. 28);

- підготовка кадрів і надання технічної допомоги правозахисним органам державам-учасникам конвенції (ст. 29).

Слід зазначити, що з перелічених вище форм взаємодії одними з найголовніших є збір, аналіз та обмін інформацією, що становить оперативний інтерес, підготовка кадрів для органів охорони правопорядку та ефективне застосування заходів протидії злочинам, що вчинені організованими злочинними угрупованнями.

Генеральною Асамблеєю ООН, починаючи з 1972 року, було прийнято понад 80 резолюцій, які беззастережно засуджують тероризм як злочинні дії, що не мають виправдання, усі факти, методи й практику тероризму, де б і ким би вони не здійснювалися, зокрема ті, що ставлять під загрозу дружні відносини між державами та їхню безпеку. Основним документом, що регулює боротьбу з тероризмом, є «Глобальна контртерористична стратегія. Стратегія» [4], яка включає в себе чотири розділи заходів, спрямованих на мінімізацію терористичної загрози у світі.

Розділ I «Заходи з усунення умов, що сприяють поширенню тероризму». Загальною метою переліченої групи заходів є усунення умов, що сприяють поширенню тероризму, підвищенню рівню правопорядку і захисту прав людини, подоланню етнічної, національної і релігійної дискримінації, запобіганню політичній ізоляції, подоланні маргіналізації, оптимізації державного управління, політичній ізоляції, дегуманізації жертв тероризму в усіх його формах і проявах.

Розділ II «Заходи з відвернення тероризму і боротьби з ним». Цей розділ наповнений положеннями, зміст яких спрямований на попередження можливої терористичної загрози. Найбільш важливі положення розділу передбачають, що підрозділи ООН будуть функціонувати у таких напрямках: спонукати світове співтовариство утриматися від схвального ставлення до терористичних проявів, а також вжити заходи задля недопущення розташування на територіях терористичних об'єктів або таборів для тренування (навчання) терористів.

Третій перелік спеціальних антитерористичних заходів ООН наведений у Розділі III «Заходи з укріплення потенціалу держав із запобігання тероризму та боротьби з ним та укріплення ролі системи ООН у цій сфері». Заходи цієї групи спрямовані на зміцнення потенціалу глобальних зусиль держав-членів ООН у спільній справі протидії тероризму. Слід зазначити, що у сукупності вони передбачають найбільш раціональні моделі використання матеріально-технічних і організаційно-дипломатичних ресурсів, що можуть бути застосовані міжнародною прогресивною спільнотою при реалізації антитерористичної стратегії.

Розділ IV «Заходи щодо забезпечення загальної поваги прав людини і верховенства права як фундаментальної основи для боротьби з тероризмом». У цьому розділі передбачено проведення заходів, що спрямовані на підвищення ефективності захисту прав людини і забезпечення верховенства права.

Визначальною рисою контртерористичної стратегії ООН є те, що у міжнародну політичну практику вводиться принцип про те, що дієві заходи для боротьби з тероризмом і захист прав людини є цілями, які органічно пов'язані між собою. Крім того, посилення на рівні міжнародного права захисту прав людини сприяє більш міцному затвердженню прав людини. Це, у свою чергу, є свідченням цивілізованості міжнародного співтовариства.

У системі ООН питання міжнародного співробітництва боротьби з тероризмом входять до компетенції Ради Безпеки ООН, ГА ООН, Секретаріату ООН, Контртерористичного комітету ООН, Контртерористичного управління ООН, Контртерористичного Центру ООН. Крім того, відповідно до рішення ГА ООН, прийнятого у 1950 р., кожні п'ять років проводяться Конгреси ООН з попередження злочинності та поведження з правопорушниками.

Рада Безпеки Організації Об'єднаних Націй (далі – РБ ООН) у структурі ООН є особливим постійно діючим органом, який формує основи спільної міжнародної політики людства в частині підтримання миру та безпеки, а також в досягненні інших гуманітарних цілей міжнародної спільноти. Саме важливістю цього завдання обумовлюється те, що, на відміну від інших органів ООН, РБ має право приймати рішення, які, відповідно до ст. 25 Статуту ООН обов'язкові для виконання всіма членами ООН. Так, після всесвітньо відомих подій 11 вересня 2001 року РБ ООН 28.09.2001 р. прийняла Резолюцію № 1373, у якій беззастережно засудила всі форми прояву тероризму, а також зобов'язала держави-члени ООН розробити низку заходів, спрямованих на запобігання терористичній діяльності. Відповідно до Резолюції РБ ООН засновує спеціальний **Контртерористичний комітет** РБ ООН. Основні напрями роботи Контртерористичного комітету можна об'єднати у кілька блоків:

- 1) блок технічної допомоги (сприяння країнам у приєднанні до наявних програм технічної, фінансової і нормативно-правової допомоги, а також у встановленні контактів з потенційними донорами);
- 2) організація доповідей країн задля формування повної картини про положення у сфері протидії тероризму в кожній країні

і використання доповідей як інструменту для діалогу між Комітетом і державами-членами;

3) застосування передових методів заохочення країн до розробки кодексів і стандартів із врахуванням національних умов і потреб;

4) організація проведення спеціальних нарад з метою сприяння розвитку тісніших зв'язків з міжнародними, регіональними і субрегіональними організаціями у справі протидії тероризму.

Контртерористичний центр ООН. Глобальна контртерористична стратегія, окрім заходів щодо протидії і боротьби з тероризмом, передбачала створення єдиного міжнародного центру у боротьбі з тероризмом. ГА ООН привітала рішучість і координацію міжнародного співтовариства у створенні такого центру, і тому 18 листопада 2011 р. було створено КТЦ ООН. Основна місія КТЦ ООН полягає у сприянні міжнародного співробітництва у боротьбі з тероризмом і наданні допомоги державам-членам у здійсненні Глобальної контртерористичної стратегії. У свою чергу, КТЦООН входить до складу бюро Цільової групи зі здійснення контртерористичних заходів.

У програмній заяві Генерального секретаря ООН було викладено ключові пріоритети, відповідно до яких КТЦ ООН сприяє повному здійсненню Глобальної контртерористичної стратегії у справі нарощування потенціалу для держав-членів, особливо у країнах і регіонах, яким найбільшою мірою загрожує тероризм. Такими регіонами є Африка, Близький Схід і Центральна Азія.

З урахуванням всеосяжного характеру стратегії КТЦ зосередив свої зусилля на конкретних тематичних галузях, в яких він може діяти найбільш продуктивно, не дублюючи при цьому роботу інших структур, а саме:

1) попередження воєнничого екстремізму та протидія іноземним бойовикам-терористам – за підтримки КТЦ держави-члени, що звернулися по допомогу, розширюють свій потенціал для дискредитації воєнничого екстремізму і його основних причин;

2) безпека кордонів та прикордонний контроль – за підтримки КТЦ, держави-члени, що звернулися по допомогу, та регіони підвищують безпеку кордонів та прикордонний контроль, у тому числі за допомогою розширення міжвідомчого і міжнародного співробітництва;

3) кібербезпека – за підтримки КТЦ, держави-члени, що звернулися по допомогу, володітимуть більш широкими можливостями для запобігання терористичних кібератак, пом'якшення їх наслідків і прискорення відновлення після них;

4) права людини – за підтримки КТЦ, держави-члени, що звернулися по допомогу, мають доступ до передової практики у галузі забезпечення дотримання прав людини в умовах боротьби з тероризмом і можуть застосовувати її.

Міжнародна організація кримінальної поліції (Інтерпол).

Інтерпол – скорочена назва Міжнародної організації кримінальної поліції (МОКП). Це єдина міжнародна організація, яка бере безпосередню участь у боротьбі зі злочинністю. Інтерпол був створений у 1923 р. як Міжнародна комісія кримінальної поліції (МККП) для координації боротьби різних держав із загальнокримінальними злочинами з центром у Відні. У 1938 р. вона практично припинила існування через окупацію Австрії фашистською Німеччиною. У сучасному вигляді відновлена в 1946 р. Статут Інтерполу вступив у силу в 1956 р. Членами Інтерполу є 190 держав. Штаб-квартира знаходиться в м. Ліоні (Франція). Інтерпол має статус міжнародної міжурядової організації. Відповідно до Статуту, Інтерпол не займається діяльністю політичного, військового, релігійного і расового характеру і не втручається в неї. Усі країни, що входять до Інтерполу, мають рівні права не залежно від розміру їх фінансових внесків. Інтерпол через Національне Центральне Бюро (НБЦ) співпрацює з будь-якими правоохоронними органами, що ведуть боротьбу зі злочинністю.

Важлива роль у співробітництві держав відводиться і **регіональним організаціям**. Такі організації доволі ефективно розробляють нормативно-правову базу у рамках окремого регіону, що дозволяє їм узгоджувати спільну волю своїх країн-членів для подолання проблеми міжнародного тероризму.

Особливу небезпеку тероризм становить у Азіатсько-Тихоокеанському регіоні, в Середній Азії, на Близькому Сході, де в умовах гострих міжнаціональних протиріч склалися ідеальні умови для розвитку тероризму та сепаратизму.

Зацікавленість міжнародної спільноти у сфері протидії та боротьбі з міжнародним тероризмом знайшла своє міжнародно-правове закріплення в низці регіональних і двосторонніх міжнародних угод. На регіональному рівні були розроблені і діють такі міжнародно-правові документи:

1. Європейська конвенція про боротьбу з тероризмом (1977 р.) і протокол до неї (2003 р.) [51, 93];

2. Конвенція Ради Європи про запобігання тероризму (2005 р.) [68];

3. Договір про співпрацю між державами-членами Співдружності Незалежних Держав у боротьбі з тероризмом (1999 р.) [46];

4. Арабська конвенція про боротьбу з тероризмом (1998 р.) [34];

5. Конвенція Організації Ісламська конференція про боротьбу з міжнародним тероризмом (1999 р.) [9];

6. Міжамериканська конвенція про боротьбу з тероризмом (2002 р.) [75];

7. Конвенція Організації африканської єдності про попередження і припинення тероризму (1999 р.) [36];

8. Регіональна конвенція Асоціації регіонального співробітництва Південної Азії про боротьбу з тероризмом (1987 р.) [37].

За допомогою регіональних документів країни значно посилили свій потенціал у сфері боротьби та протидії з тероризмом, дійшли згоди щодо спільної координації та урегулювання проблем, пов'язаних з міжнародним тероризмом.

Так, на регіональному рівні співпраця у боротьбі з тероризмом розвивається в рамках **Організації безпеки та співробітництва у Європі (ОБСЄ)** бере активну участь у розгляді питань боротьби з тероризмом, починаючи з 2001 р. Відповідно до змісту Розділу VIII Статуту ООН (ст. 52), ОБСЄ здійснює діяльність для боротьби з тероризмом винятково під егідою ООН. У своєму підході до питань, які стосуються прийняття контртерористичних заходів і співробітництва у сфері боротьби з тероризмом, ОБСЄ неухильно дотримується положень Статуту ООН, норм міжнародного права та міжнародних стандартів щодо захисту прав людини.

Діяльність Ради Європи базується на основоположному принципі ООН, що боротися проти тероризму необхідно при беззаперечній повазі до основних свобод і прав людини. Саме тому 15 липня 2001 р. Комітетом міністрів РЕ були затверджені «Керівні принципи в галузі прав людини і боротьби проти тероризму», що містять положення щодо поведінки та діяльності інститутів, а саме за жодних причин не порушувати права людини.

Рада Європи сприяє реалізації Резолюції РБ ООН №1373, виступаючи форумом для обговорення та затвердження регіональних стандартів і передових методів, а також тісно співпрацює з ООН, ОБСЄ та Європейським Союзом у сфері боротьби з тероризмом. Діяльність здійснюється у трьох напрямках: зміцнення правових заходів щодо тероризму, відстоювання основоположних цінностей і подолання причин виникнення тероризму. У сфері зміцнення

правових заходів проти тероризму дуже важливою є робота Комітету експертів з тероризму (КОДЕКСТЕР) та Спеціального комітету експертів з оцінки заходів боротьби проти відмивання грошей (MONEYVAL).

Організація Американських Держав (ОАД) та її держави-члени розробили комплексну політику тісної співпраці один з одним з метою боротьби із загрозою тероризму на континенті. За час роботи ОАД було розроблено багато міжнародно-правових документів, у числі яких Міжамериканська конвенція про боротьбу з тероризмом (2002 р.). Конвенція про попередження і покарання за вчинення актів тероризму, що набувають форму злочинів проти осіб і пов'язаного з ними вимагання, що мають міжнародне значення (1971 р.) [8], тощо.

Міжамериканська конвенція про боротьбу з тероризмом, зокрема, зосереджує такі важливі напрямки співробітництва американських держав:

- співробітництво у сфері прикордонного контролю для сприяння співпраці, обміну інформацією та поліпшення контролю над видачею проїзних документів і посвідчень особи та запобігання їх фальсифікації, підробки, або шахрайського використання;
- співробітництво між правоохоронними органами для підвищення ефективності їх діяльності;
- у сфері взаємної правової допомоги щодо попередження, розслідування і переслідування злочинців та передачі осіб, що перебувають під вартою, тощо [75].

Пріоритетним питанням є кібербезпека та кібертероризм. На ГА ОАД 2004 р. держави-члени схвалили Резолюцію AG/RES. 2004 (XXXIV-O/04) під назвою «Міжамериканська цілісна стратегія боротьби із загрозами кібербезпеки». Відповідно до цієї стратегії відповідальність за забезпечення кіберпростору покладено на широке коло національних та регіональних структур державного та приватного секторів, які працюють як з політичними, так і технічними проблемами. Серед головних завдань є:

- створення в кожній країні національних груп «сповіщення, спостереження та попередження», також відомі як групи з питань реагування на інциденти в галузі комп'ютерної безпеки;
- створити мережу годинників і попередження в півкулі, яка надає керівництво та підтримку технічних працівників з кібербезпеки з усіх куточків Америки;

– культивувати та підтримувати розробку національних стратегій кібербезпеки;

– а також сприяння культурі та обізнаності про кібербезпеку, яка передбачає посилення кібербезпеки в Америці.

Отже, ООН є найголовнішим міжнародним суб'єктом протидії тероризму у всіх формах його прояву. Глобальна контртерористична стратегія ООН стала тією ідейно-правовою платформою, яка об'єднує всі контртерористичні зусилля різних органів системи ООН у напрямі протидії тероризму. Беззастережно засудивши тероризм і визнавши відповідальність держав-членів ООН за захист від тероризму людей, що знаходяться під їх юрисдикцією, ООН визначила як первинне завдання захист прав людини в контексті боротьби з тероризмом. Цим самим було підкреслено, що тероризм не може бути виправданим ні за яких обставин ідеологічного, політичного, расового, етнічного, релігійного характеру.

Основні визначення, терміни, поняття:

Тероризм, злочинність, кібертероризм, Інтерпол.

Питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення тероризму та назвіть його основні риси.
2. Назвіть чинники, що сприяють розвитку міжнародного тероризму у сучасних умовах.
3. Назвіть види сучасного тероризму.
4. Що ми розуміємо під визначенням «міжнародний злочин» та «злочин міжнародного характеру»?
5. Назвіть основні центри терористичної діяльності на регіональному рівні.
6. Дайте загальну характеристику Глобальній контртерористичній стратегії ООН.
7. Назвіть три рівні співробітництва держав у сфері боротьби з тероризмом.
8. Дайте загальну характеристику співробітництва держав на універсальному рівні.
9. Дайте загальну характеристику співробітництва держав на регіональному рівні.
10. Дайте характеристику ООН як універсальної міжнародної організації у боротьбі з тероризмом.

Тестові завдання:

1. Статутом ООН головну відповідальність за підтримання міжнародного миру та безпеки покладено на:
 - А) Генерального секретаря ООН;
 - Б) Раду Безпеки ООН;
 - В) Міжнародний Суд ООН;
 - Г) Секретаріат ООН.

2. Відповідно до діючої доктрини тероризм відносять до:

- А) міжнародних злочинів;
- Б) воєнних злочинів;
- В) злочинів міжнародного характеру;
- Г) транснаціонального злочину.

3. Яка міжнародна організація здійснює діяльність у боротьбі з тероризмом на регіональному рівні?

- А) Організації безпеки та співробітництва у Європі;
- Б) Міжнародна організація праці;
- В) Світова організація торгівлі;
- Г) Міжнародний валютний фонд.

4. Вкажіть правильне визначення тероризму:

А) це суспільно небезпечна діяльність, яка полягає у свідомому застосуванні насильства, спрямованого на залякування населення або якоїсь його частини з метою спонукання держави, міжнародної організації, фізичної чи юридичної особи чи групи осіб прийняти будь-яке рішення або утриматися від нього, а також сприяння таким діям;

Б) це діяльність, яка спрямована на залякування населення або якоїсь його частини з метою спонукання держави прийняти будь-яке рішення;

В) це неправомірна діяльність, яка спрямована на залякування населення або якоїсь його частини з метою спонукання держави прийняти будь-яке рішення;

Г) це суспільно небезпечна діяльність, яка полягає у свідомому застосуванні насильства, спрямованого на залякування населення або якоїсь його частини з метою спонукання міжнародної організації, прийняти будь-яке рішення або утриматися від нього, а також сприяння таким діям.

5. Що є загальним об'єктом усіх злочинів у міжнародному кримінальному праві?

- А) Міжнародний правопорядок;
- Б) Міжнародний інтерес;
- В) Міжнародні домовленості;
- Г) Інтереси однієї держави.

Список використаної літератури:

1. Антипенко В. Ф. Борьба с современным терроризмом: международно-правовые подходы / В. Ф. Антипенко. – Киев : Изд-во «ЮОННА-М», 2002. – 723 с.

2. Антипенко В. Ф. Теории мирового развития и антитеррористическое право. Логика сопрягаемости / В. Ф. Антипенко. – Киев : Служба безопасности Украины; Институт оперативной деятельности и гос. без., 2007. – 440 с.

3. Глобальная контртеррористическая стратегия Организации Объединенных Наций, утвержденная Резолюцией шестидесятой сессии Генеральной Ассамблеи ООН 60/288 от 08.09.2006 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N13/456/03/PDF/N1345603.pdf>

4. Громівчук І. М. Міжнародно-правове визначення тероризму як основа для ефективної боротьби з ним [Електронний ресурс] / І. М. Громівчук. – Режим доступу : <http://www.iml.naiuedu.ua/index.php/IMV7view32276>

5. Декларація про принципи міжнародного права, що стосуються дружніх відносин та співробітництва між державами, яка схвалена XXV сесією Генеральної Асамблеї ООН 24 жовтня 1970 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/intlaw_principles.shtml
6. Демократия перед лицом терроризма. Резолюция 1258(2001) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.coe.int/T/r/Parliamentary_Assembly/%5BRussian_documents%5D/%5B2001%5D/%5BSept2001%5D
7. Європейська конвенція про боротьбу з тероризмом (ETS N 90) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_331
8. Зелинская Н. А. Международные преступления и международная преступность: монография / Н. А. Зелинская. – Одесса : Юридична література, 2006. – 568 с.
9. Конвенция Организации Объединенных Наций против транснациональной организованной преступности, принята резолюцией 55/25 Генеральной Ассамблеи от 15 ноября 2000 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995>
10. Міжнародне публічне право : підручник / за заг ред. В. Ф. Антипенка. – Київ : НАУ, 2012. – Том II – 348 с.
11. ООН борется против терроризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.un.org/ru/terrorism>
12. Портал поддержки жертв терроризма Организации Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.un.org/victimsofterrorism/ru>
13. Пронюк Н. В. Сучасне міжнародне право : навч. посіб. / Н. В. Пронюк. – 2-ге вид., змін. та доп. – Київ : КНТ, 2010. – 280 с.
14. Пророченко Г. В. Теоретичні засади діяльності міжнародних та регіональних організацій щодо боротьби з тероризмом / Г. В. Пророченко // Актуальні проблеми міжнародних відносин: ІМВ. – Київ, 2004. – Вип. 48. – 4.1. – С. 110
15. Резолюция Совета Безопасности Организации Объединенных Наций № 1373 от 28.09.2001 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N01/557/45/PDF/N0155745.pdf>
16. Скрильник О. О. Класифікація злочинів у міжнародному праві: теоретико-правовий аспект / О. О. Скрильник, А. В. Слатвицька // Форум права. – 2011. – № 2 – С. 839-847.
17. Устав Организации Объединенных Наций /Официальное Интернет- представительство Организации Объединенных Наций / [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.un.org/ru/documents/charter/index.shtml>;
18. Schmid A. P. Political Terrorism / A. P. Schmid, A. J. Jongman. – Amsterdam: North-HollandPublishingCompany, 1988. – P. 5–6, 33.

ТЕМА 6

НАРКОБІЗНЕС ЯК СПЕЦИФІЧНА ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА СУЧАСНОСТІ

*«Думка, що війна проти наркотиків
і війна з терором – це два різні
протистояння, – помилкова.
Це один фронт».*
Н. Трекартен

- 6.1. Наркобізнес як складова міжнародної злочинності.**
- 6.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.**
- 6.3. Регіональні прояви глобальної проблеми.**
- 6.4. Шляхи подолання глобальної проблеми.**

6.1. Наркобізнес як складова міжнародної злочинності

Наркобізнес – це особливий вид різнорідної, економічно надприбуткової, законспірованої, широко розгалуженої злочинної діяльності високоорганізованого кримінального співтовариства, що має міжнародні контакти і займається незаконними операціями з наркотиками. Різні дослідники кваліфікують наркобізнес як прояв кримінальної, «чорної», підпільної економіки, або відносять до протизаконної, приховуваної економічної діяльності.

Наркобізнес є одним із проявів тіньової економічної діяльності, що давно вийшов за межі однієї країни, перетнув регіональні кордони і став викликом глобальній економічній безпеці. За отриманням чималих прибутків від діяльності у галузі нарковиробництва знаходяться великі проблеми.

Загроза людству є багатовекторною та охоплює декілька стратегічно важливих аспектів: сферу охорони здоров'я; ефективність системи національної безпеки; співвідношення офіційного та тіньового секторів економіки, підриваючи економічний добробут населення; проблему поширення корупції; продуктивність взаємодії держав у складі міжурядових органів з протидії незаконному обігу наркотиків і злочинності тощо.

В основі наркобізнесу лежить корисливий інтерес, що задовольняється завдяки паразитизму на такій людській ваді, як зловживання наркотиками або психотропними речовинами. Наркобізнес має криміногенну природу, оскільки здійснюється позазаконним шляхом та часто супроводжується «відмиванням» коштів, тобто їх легалізацією та проникненням до законної економічної діяльності. Основним елементом наркобізнесу є незаконні угоди купівлі-продажу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів на «чорному» ринку, в яких реалізуються кримінальні ділові відносини між особами, котрі беруть участь у нелегальному обігу наркотиків.

Основними ознаками наркобізнесу є:

- створення «підприємства», тобто організованої одним чи кількома особами справи (заняття), спрямованої на одержання незаконних прибутків від нелегальної торгівлі наркотичними засобами, психотропними речовинами та прекурсорами;
- надання послуг, пов'язаних з реалізацією, організацією мережі збуту (завоювання «чорного ринку» чи створення його шляхом залучення осіб до роздрібної торгівлі цим товаром або сфери його вживання);
- довготривале заняття такою злочинною діяльністю у вигляді промислу, одержання надвисоких прибутків;
- утворення злочинного співтовариства для виконання відповідних «технічних» операцій, необхідних для циркуляції зазначеної справи;
- координація всіх видів діяльності з виробництва, закупівлі, доставки та реалізації наркотичних засобів або психотропних речовин у єдиний «технологічний» ланцюжок і контроль над ним;
- захист від конкуруючих злочинів, співтовариств і правоохоронних органів;
- проникнення до законного бізнесу, тобто «відмивання» грошей шляхом вкладання одержаних прибутків від наркобізнесу у діяльність різних фірм, компаній та підприємств з метою надан-

ня цим прибуткам та способу їх одержання законного вигляду або фінансування осіб, які залучаються до наркобізнесу [15].

6.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми

Наркобізнес є організованою злочинною діяльністю, пов'язаною з незаконним обігом наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів (хімічних речовин, необхідних для виготовлення наркотичних засобів та психотропних речовин), що здійснюється у вигляді промислу з метою наживи.

Розвиток наркобізнесу є результатом консолідованого впливу політичних та соціально-економічних чинників.

Світові центри наркобізнесу, які сформувалися на цей час, поєднують спільні причини і умови, що сприяли зародженню і вкоріненню цього прояву тіньової економіки у країнах-постачальниках наркотичних речовин.

Серед основних факторів розвитку наркобізнесу можна виділити такі:

- слабкість урядів, нездатність держави здійснювати ефективний контроль над тим, що знаходиться під її юрисдикцією;
- проведення державою політики потурання щодо наркобізнесу або ж політики мовчазного примирення;
- потужним чинником розвитку наркобізнесу є політична і економічна нестабільність.

Важливим чинником розвитку наркобізнесу є можливість використання значних фінансових ресурсів від виробництва і продажу наркотичних засобів для досягнення політичних цілей. Підтвердженням цьому є випадки, коли кошти, отримані від контрабанди наркотичних засобів, спрямовуються на закупівлю зброї для розв'язування і підтримки міжнаціональних конфліктів. При цьому взаємозв'язки організованої злочинності з терористичними та екстремістськими угрупованнями постійно розширюються. Причин цього декілька:

- ослаблення і дисфункції соціальних інститутів, надмірно високі темпи соціально-економічних і політичних перетворень у зв'язку з переходом постсоціалістичних країн до ринкової системи господарювання. Відсутність або недосконалість законодавства або контролю його виконання в поєднанні з різким загостренням соціально-економічних проблем є в цих умовах сприятливим се-

редовищем для розвитку наркобізнесу. У подібних випадках в наркобізнес активно залучаються найбільш активні люди з обмеженими фінансовими та економічними ресурсами;

- зростаючий попит на незаконні товари, легкість подолання прикордонних бар'єрів для ввезення наркотичних засобів;

- збереження соціально-економічної нерівності між промислово розвиненими країнами і країнами, що розвиваються; не вигідне становище, в якому знаходяться останні в системі міжнародної торгівлі, перешкоджають нормальному економічному прогресу і реалізації можливостей, що надаються законною комерційною діяльністю.

Привабливою альтернативою бідності стає вибір незаконних способів ведення бізнесу, включаючи вирощування, переробку, транспортування та збут наркотиків.

6.3. Регіональні прояви глобальної проблеми

Наркотичну групу товарів, які активно використовують у злочинному наркобізнесі, складають наркотичні речовини, що отримують з опійного маку, листя коки, коноплі. Перелік таких речовин налічує близько 350 найменувань і постійно зростає. Найбільш поширеними з них є опіум та його похідні – героїн, морфін, гашиш; кокаїн, каннабіс. Глобальний тіньовий ринок наркотичних засобів представлений п'ятьма групами психоактивних речовин: опіати, кокаїн, каннабіоїди, стимулятори амфетамінового ряду та нові психоактивні речовини.

Наркотики опійного ряду (опіум, героїн, морфін, гашиш та інші) очолюють список речовин, які становлять найбільшу загрозу для добробуту, здоров'я та безпеки світового співтовариства. Трійку лідерів на глобальному ринку наркотичних засобів складають Афганістан, М'янма і Колумбія.

Загальносвітова площа, що нелегально займає щорічно під вирощування опійного маку, становить понад 296 тис. га. Земельні ділянки, засіяні опійним маком, розташовані переважно в Азії та Латинській Америці, а саме на територіях сучасних Афганістану, Пакистану, Лаосу, М'янми, Таїланду, В'єтнаму, Колумбії та Мексики.

Заходи з ліквідації макових засівів, які вживають польові місії Управління ООН з наркотиків і злочинності (УНЗ ООН) протягом останніх років, не здатні докорінно змінити тенденцію сталого зростання площ опію.

Провідне місце у вирощуванні опійного маку займає Афганістан. Вирощування, збір та переробка опійного маку в сучасних умовах розвитку країни дає прибуток, що значно перевищує його в інших галузях діяльності (табл. 6.1).

Таблиця 6.1

Оплата видів праці в Афганістані

Види робіт	Денна заробітна плата, дол. США	Середньорічна зміна заробітної плати
Будівельні роботи	4,7	+ 31%
Надріз макових головок, збирання соку	9,3	+ 7 %
Прополка опійного маку	5,4	+ 50 %
Збір пшениці	5,4	+ 26 %

Складено авторами за даними: [1]

У М'янмі, що займає другу позицію у рейтингу за масштабами культивування опію, також спостерігалось зростання площ макових засівів, хоча і не настільки помітне, як у Афганістані. Лаос посідає третю сходинку за масштабами вирощування опію, але у 2013 р. країні все ж таки вдалося майже вдвічі скоротити площі засівів.

Інші держави, які беруть участь у світовому виробництві опію, стоять на рівень нижче за кількістю виробленої наркотичної субстанції у натуральних величинах, а площі культивування поступово, але незмінно, скорочуються. Таїланд і В'єтнам майже повністю позбавилися наркозасівів: наразі вирощування опію перестало бути масовим явищем і набуло епізодичного характеру. Пакистан теж успішно викорінює макові поля, таким же шляхом намагаються йти Мексика і Колумбія.

У 2006 р. в Мексиці було започатковано чергову загальнонаціональну кампанію з боротьби з наркоділками. Разом з тим, у законодавстві країни існує нормативно-правовий акт, який легалізує зберігання певної обмеженої кількості різного роду наркотичних субстанцій, у тому числі й опійного ряду, для власного використання. Такий спосіб, на думку керівництва держави, допоможе зосередитися на боротьбі з найбільш великими та серйозними наркоторговцями. Проте Мексиці поки що не вдається похвалитися значними успіхами антинаркотичної кампанії.

Подібний закон з легалізації особистого використання обмеженої кількості наркотичних речовин існує і в Колумбії, однак до переліку цих речовин наркотики опійної групи не входять. Втім,

найбільш вразливою стороною наркополітики Колумбії є вирощування коки та виробництво кокаїну, тому основні сили уряд спрямовує на боротьбу з культивуванням саме цієї наркорослини.

Кількість опію у натуральному вираженні, який збирають щороку фермери у країнах-нарковиробниках, може коливатися у діапазоні від декількох сотень до майже десятка тисяч тонн, оскільки повністю залежить від кліматичних умов, врожайності й ефективності міжнародних і національних заходів з ліквідації засівів. Географія виробництва опію – країни Центральної та Південно-Східної Азії й Латинської Америки (табл. 6.2).

Таблиця 6.2

**Площа культивування та обсяги врожаю опіумного маку
в головних країнах його виробництв**

Країна	Афганістан	М'янма	Лаос	Пакистан	Мексика	Колумбія
Площа культивування, га	269000	57800	3900	382	12000	313
Обсяг врожаю, т	5500	870	23	9	250	8

Складено авторами за даними: [4]

Як свідчать дослідження фахівців, глобальний попит на опіати перевищує світовий попит на усі інші види наркотичних субстанцій.

Афганістан є основним світовим постачальником опіатів, створюючи пропозицію навіть на Північноамериканському континенті, де традиційним постачальником опію і його похідних (наприклад, героїну і морфіну) завжди була Мексика. З Афганістану опіати «експортуються» в трьох головних напрямках:

- шляхом «північного» потоку (до країн Центральної Азії, Російської Федерації, а також до Європи);
- шляхом «балканського» маршруту (через республіку Іран і Туреччину до країн Європи);
- шляхом «південного» потоку (через Пакистан до Африки та країн Південно-Східної Азії) (рис. 6.1) [2].

Країни Південно-Східної Азії (М'янма, Лаос і Таїланд) створюють пропозицію наркотиків опійного ряду для місцевого ринку, а також для Китаю, Індії, Малайзії, Австралії та Океанії.

Індія у цьому контексті є не тільки країною-споживачем або транзитером, а також виробником героїну з опію м'янмарського походження. Пакистан та В'єтнам, з огляду на успіхи їх урядів з боротьби проти нарковиробництва, майже пішли з міжнародного нелегально-

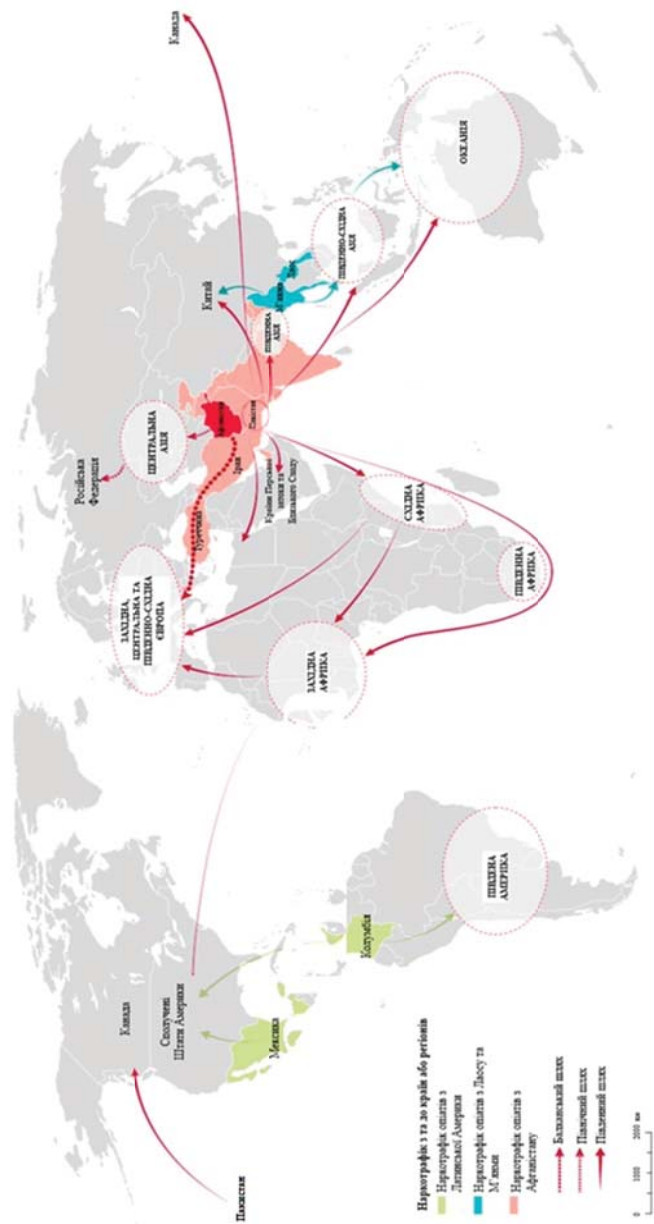


Рис. 6.1. Наркотрафік героїну
Складено авторами за даними: [2]

го ринку опіатів, а колумбійські наркоділки зосередилися на виробництві традиційного латиноамериканського наркотику – кокаїну.

Друге місце за обсягами культивування наркотичного зілля після опійного маку посідає листя коки, з якої виробляється сировина для виготовлення кокаїну. Традиційною територією вирощування рослини є Південна Америка, зокрема, Болівія, Колумбія та Перу. Уряди цих країн намагаються вести боротьбу з наркоманією. Але остання має такі потужні сили – фінанси, організаційні структури, збройні угруповання й ін., що ні поліція, ні збройні сили не можуть її подолати, й вирощування коки скорчується повільно (рис. 6.2).

Порівняно з 2007 р., який характеризувався найбільшими площами культивування листя коки в Південній Америці, в подальші роки намітилась незначна тенденція їх скорочування. Це не могло не позначитися на обсягах виробництва кокаїну (наприклад, у Колумбії виробництво кокаїну з 630 тонн у 2007 р. знизилось до 309 тонн у 2012 р.).

Основним ринком збуту південноамериканського кокаїну є північний сусід – США. У Латинській Америці головним споживачем, так само як і транзитером кокаїну, є Бразилія. В Європі найбільш ємними ринками збуту кокаїну є Франція, Німеччина й Італія. Балтійський регіон є пропускним пунктом для південноамериканського кокаїну, кінцевим місцем призначення якого на цьому маршруті є Російська Федерація (рис. 6.3).

В Азії споживання кокаїну не настільки поширене, як споживання опіатів, проте найбільша кількість людей з кокаїновою

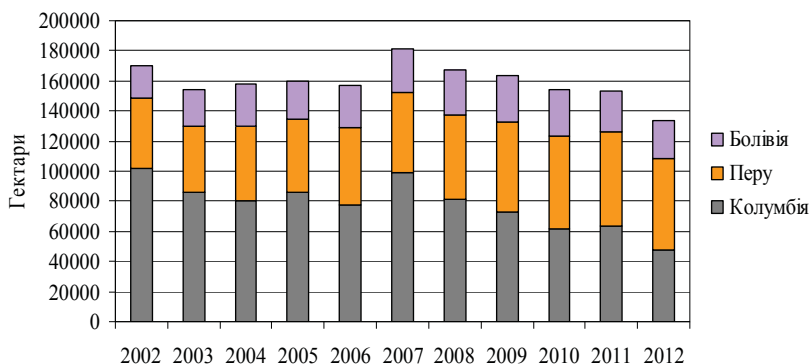


Рис. 6.2. Динаміка культивування листя коки у Болівії, Перу і Колумбії за 2002–2012 рр.

Складено авторами за даними: [4]

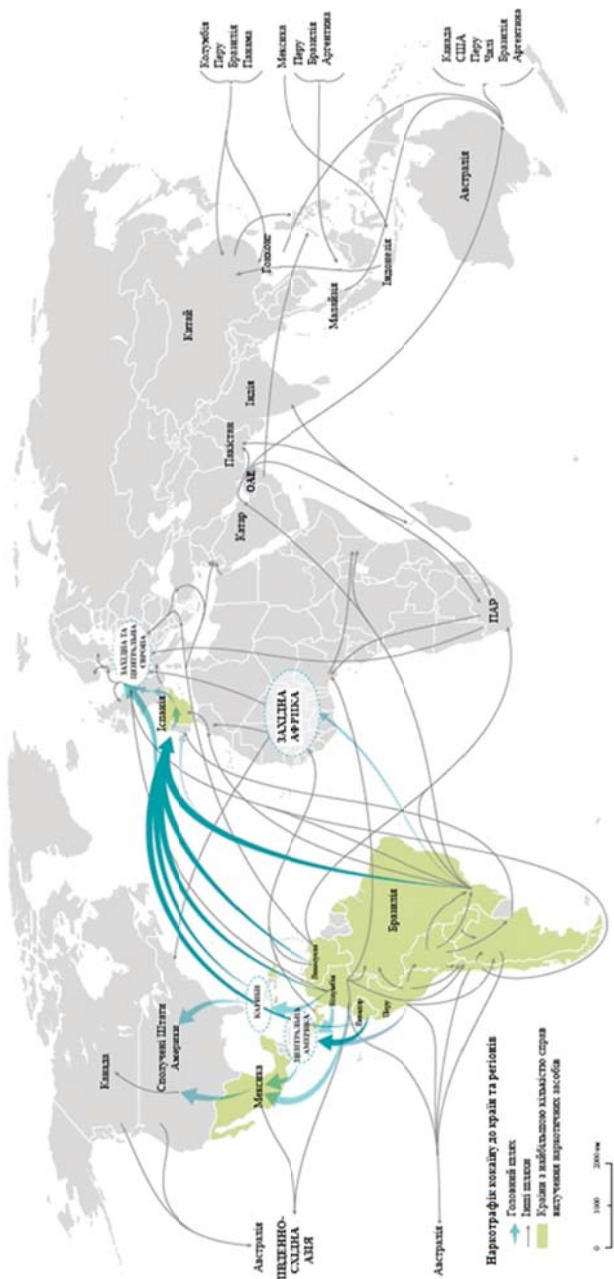


Рис. 6.3. Наркотрафік опіатів
Складено авторами за даними: [2]

залежністю проживають у Гонконзі, Китаї, Об'єднаних Арабських Еміратах і в Ізраїлі. Порівняно новими споживчими ринками для кокаїну став регіон Австралії і Океанії, а також Африканський континент (Алжир, Кабо-Верде, Танзанія та ін). Отже, глобальний ринок кокаїну зростає, вже охоплює усі континенти та є не менш розгалуженим, аніж світовий ринок опіатів (рис. 6.4).

На відміну від опіатів та кокаїну моніторинг та контроль вирощування каннабісу залишається проблемою з урахуванням широкого ареалу його розповсюдження. Культивування і виробництво трави каннабісу (марихуани) відбувається практично у всіх регіонах земної кулі, у той час як виготовлення смоли каннабісу (гашишу) зосереджується в окремих країнах Північної Африки, Близького Сходу й Південно-Західної Азії.

Найбільші земельні ділянки, що відводяться під незаконне культивування каннабісу, розташовані в Марокко (близько 52 тис. га), Афганістані (10 тис. га) та Лівані (3,5 тис. га). (Варто зауважити, що в Україні фіксується до 500 га, які щорічно займаються під вирощування каннабісу (коноплі)).

Загалом, останніми роками споживання каннабісу у світі скоротилося, перш за все, у Західній і Центральній Європі. Однак у США внаслідок зниження рівня сприйняття ризику, пов'язаного

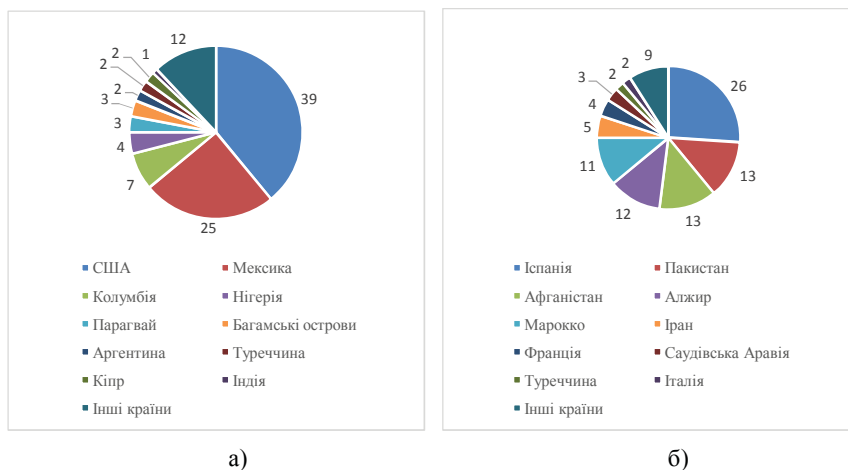


Рис. 6.4. Країни з найбільшими обсягами вилучень марихуани (а) і гашишу (б), 2012 р. (у %)

Складено авторами за даними: [2]

зі споживанням каннабісу, відбулося розширення масштабів його споживання. Нові правові норми, прийняті в США у штатах Колорадо і Вашингтон, а також в Уругваї, роблять легальним рекреаційне споживання каннабісу за умови дотримання певних обмежень. Нововведені закони також містять положення, які допускають створення виробничо-збутових мереж, включаючи видачу ліцензій на вирощування каннабісу.

Поки що складно оцінити, як ці зміни вплинуть на рекреаційне і проблемне використання каннабісу, а також на широке коло питань, яких вони можуть торкнутися: охорони здоров'я, карного правосуддя, державних доходів і витрат. Можливо, податкові надходження від роздрібно́ї торгівлі каннабісом забезпечать додаткові державні доходи, однак очікувані прибутки необхідно співвіднести з витратами на профілактику й охорону здоров'я.

Обсяг сучасного світового «чорного» ринку наркотиків оцінюється приблизно в 400 млрд дол. США. Наркотики приймають близько 247 млн осіб, з яких 29 млн страждають хворобами, що пов'язані з наркозалежністю, включаючи ВІЛ-інфікованих та гепатит С.

Існує значна залежність між виробництвом наркотиків й військовими конфліктами, що яскраво видно на прикладі Афганістану (рис. 6.5).

Наркобізнес та тероризм мають подібні стратегічні та тактичні цілі, схожі особливості організаційної структури та ієрархії, фінансового та транспортно-технічного забезпечення. Саме через ці спільні риси щонайменше чотири з десяти глобальних терористичних організацій фінансуються завдяки нелегальним прибуткам від наркобізнесу.

Серйозним викликом для міжнародної спільноти стає виникнення нових психоактивних речовин. Так, наприкінці 2009 р. налічувалось 166 видів нових наркотичних субстанцій, а у грудні 2013 р. ця кількість сягнула 348. Поява нових видів наркотичних речовин та напрямків їх збуту свідчить про зростання тіньового ринку наркотиків. Основним мотивом цього є високі доходи від продажу наркотичних субстанцій (рис. 6.6).

Ціноутворення на ринку опіатів залежить від таких обставин, як чистотаконцентрації, ринкова кон'юнктура (попит і пропозиція), відстань відджерела, доступність хімічних речовин (прекурсорів), виробнича технологія та ризик вилучення.

Сьогодні каталізатором розвитку тіньового наркобізнесу виступає використання інтернет-простору для створення злочин-

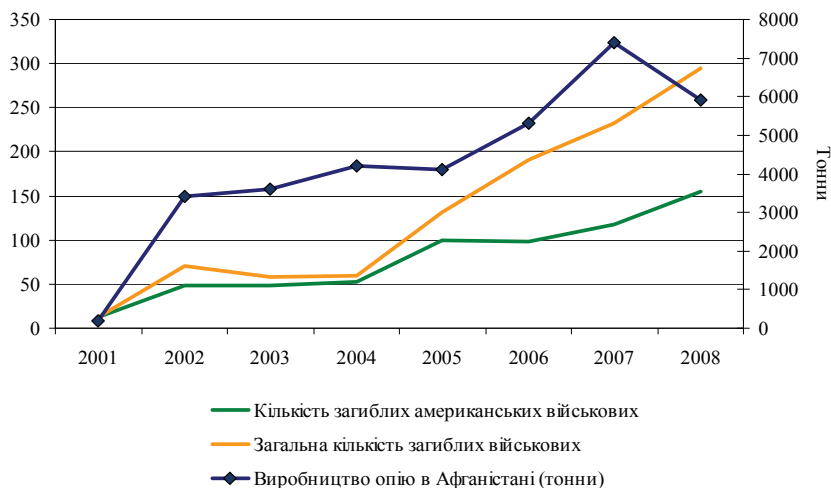


Рис. 6.5. Взаємозалежність між наркобізнесом і збройними конфліктами (Виробництво опію (права шкала) і людські втрати (ліва шкала) під час війни в Афганістані, 2001–2008 рр.)
Складено авторами за даними: [3]

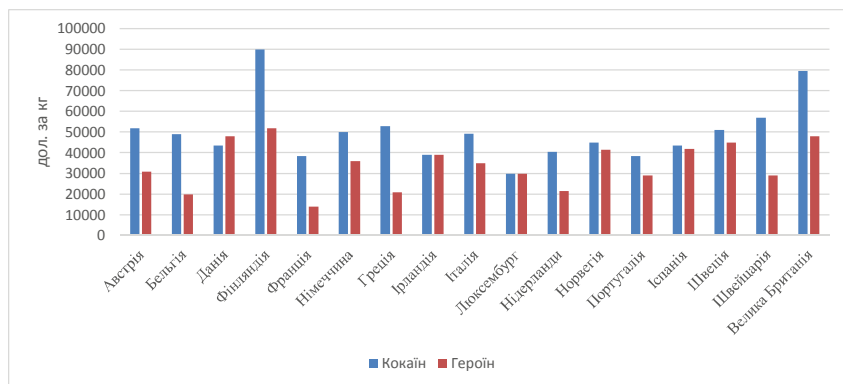


Рис. 6.6. Оптові ціни на героїн та кокаїн у країнах Західної та Центральної Європи, 2012 р.
Складено авторами за даними: [2]

ної мережі з торгівлі наркотиками. У результаті ліквідації одного з сайтів такої тіньової мережі – «Silk Road» («Шовковий шлях») – було встановлено, що сукупні доходи, отримані за період існування цього сайту (від двох до п'яти років), дорівнюють 1,2 млрд дол. США. За даними ООН, в глобальному інформаційному просторі вже функціонує окремий ринок для нових психоактивних речовин, а також для високоякісного каннабісу, героїну, «екстезі» та кокаїну.

Найбільші бенефіціари, які зосереджують у своїх руках доходи від наркбізнесу, зазвичай знаходяться поза межами країн-постачальників, а безпосередні виробники найчастіше отримують лише невелику частку від продажу наркотиків кінцевому споживачеві. Тим не менш, перші та другі разом утворюють розгалужену транснаціональну мережу незаконних наркопоставок, котра діє всупереч обмежувальним заходам з боку державних та міжнародних установ та організацій, метою функціонування яких є боротьба з нелегальним виробництвом та обігом наркотичних речовин.

6.4. Шляхи подолання глобальної проблеми

На сьогоднішній день відсутня універсальна стратегія протидії наркбізнесу, яка гарантувала б успіх кожній державі у боротьбі проти цього виду міжнародної злочинності. Заходи ефективної боротьби з нею залежать від багатьох факторів. Такими факторами є обсяги фінансування антинаркотичної кампанії, ступінь наркотизації населення, види найбільш поширених наркотиків, демографічні особливості, рівень та якість життя тощо. В цілому існують два підходи – часткова легалізація наркбізнесу та його жорстка заборона.

Легалізація певних видів наркотичних виробів має місце в Австралії, Аргентині, окремих штатах США, Канаді, Мексиці, Ямайці, Бельгії, Голландії, Німеччині, Люксембурзі, Іспанії, Португалії, Данії, Чехії й ін. У цих країнах дозволяється мати, наприклад, 15–25 г марихуани, або близько 5 г гашишу. Станом на липень 2018 р. Канада стала найбільшою в світі країною, що дозволила марихуану. На думку громадкості цих країн, часткова легалізація наркотиків стримує розвиток в них злочинності.

В інших країнах, наприклад в Таїланді, за зберігання й розповсюдження наркотиків приймаються дуже жорсткі заходи – аж до смертельних вироків. В країнах Латинської Америки – Мексиці, Колумбії, Болівії, Перу урядами здійснюється збройна боротьба з наркокартелями, де задіюються не тільки поліцейські сили, але й армії.

На жаль, ні перший, ні другий підхід бажаних результатів ще не дали, бо мають низку недоліків та обмежень. Наркобізнес продовжує існувати й розвиватися.

Для організації ефективного протистояння розвитку наркобізнесу необхідно вживати комплексні заходи, які б діяли як на рівні виробництва, так і споживання опіатів, наприклад, вилучення опіатів на прикордонних пунктах, створення «поясів безпеки», спеціальні програми, спрямовані на ліквідацію безпосередньо наркопосівів, заміну наркокультури на інші комерційні рослини, вирощування яких забезпечило б альтернативний дохід фермерам та селянам, а також на соціальний та адміністративний розвиток країн, що стали заручниками «опійної економіки».

Основним засобом, який може подолати злочинний наркобізнес в глобальному вимірі, може стати Декларація Нового міжнародного економічного порядку (НМЕП), що була прийнята 1 травня 1974 р. Генеральною асамблеєю ООН. Втілення в життя положень НМЕП дасть змогу багатьом країнам, де процвітає наркобізнес, підвищити якість життя своїм громадянам, тобто збільшити їх душевий дохід, підвищити рівень освіти, стан охорони здоров'я, знизити безробіття тощо. Таким чином, знизиться попит на наркотичні речовини, відпаде економічна необхідність брати участь у нелегальному наркобізнесі. Сучасні центри його розвитку змушені будуть скорочувати, а може, й призупиняти свою діяльність.

Існування та розвиток незаконного ринку опіатів становить глобальну, але й водночас недостатньо вивчену проблему, котра має згубний вплив на фізичне, соціальне та економічне здоров'я населення кожної країни світу, і саме тому потребує найпильнішої уваги міжнародної спільноти у вигляді застосування новітніх та ефективних антинаркотичних заходів.

Основні визначення, терміни, поняття:

Наркобізнес, наркотичні речовини, опій (опіум), кокаїн, каннабіс, міжнародна злочинність, легалізація наркобізнесу, наркополітика, Управління ООН з наркотиків та злочинності.

Питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення поняттю «наркобізнес».
2. Назвіть та поясніть основні фактори розвитку наркобізнесу.
3. Переважно якими групами речовин представлений глобальний тіньовий ринок наркотичних засобів?

4. В яких регіонах та країнах найбільш розповсюджена практика нелегального культивування опійного маку? Яка країна є світовим лідером з незаконного вирощування опію?

5. Назвіть три основні нелегальні маршрути, за якими опіати транспортуються з Афганістану до інших країн.

6. Поясніть сутність двох підходів, які використовуються країнами світу з метою протидії наркобізнесу.

7. Який з підходів, що розглядаються в питанні 6, може бути застосований в Україні?

8. У чому Ви вбачаєте ризики та загрози світового наркобізнесу як глобальної світової проблеми сучасності?

9. Який головний міжнародний захід може подолати або, принаймні, зменшити гостроту глобальної проблеми міжнародної злочинності та нелегального наркобізнесу?

Тестові завдання:

1. Країнами-лідерами незаконного культивування каннабісу є:

- А) Марокко, Пакистан, Ліван;
- Б) Ліван, Україна, Афганістан, Іран, Лаос;
- В) Афганістан, Марокко, Ліван;
- Г) М'янма, Таїланд, Лаос.

2. Які країни обрали стратегію легалізацію (хоча б часткову) споживання наркотичних речовин?

- А) США, Бельгія, Мексика, Чехія, Іспанія, Португалія;
- Б) Саудівська Аравія, Іран, США, Угорщина;
- В) Німеччина, Україна, Швейцарія;
- Г) Росія, Німеччина, Чехія, Саудівська Аравія.

3. «Балканський» маршрут пролягає через країни:

- А) Туреччина і Грузія;
- Б) Іран і Туреччина;
- В) Росія і країни Центральної Азії;
- Г) Іран і Пакистан.

4. Традиційно країнами вирощування листя коки вважаються:

- А) Мексика, Уругвай, Афганістан, Колумбія;
- Б) Марокко, Ліван, Афганістан;
- В) Мексика і Колумбія;
- Г) Болівія, Колумбія та Перу.

Список використаної літератури:

1. Глобальная торговля афганскими опиатами: оценка рисков, 2011 // Управление ООН по наркотикам и преступности. – Вена, 2011. – 54 с.

2. Управління ООН з наркотиків і злочинності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.unodc.org/>.

3. Шишков Ю. Наркобізнес – специфическая глобальная проблема [Электронный ресурс] / Ю. Шишков. – Режим доступа : eurowine.com.ua/?q=node/19464.

4. World drug report, 2014 // United Nations Office on drugs and crime. – New York, 2014. – 198 p.

ТЕМА 7

ПРОБЛЕМА ВІДСТАЛОСТІ СЛАБОРОЗВИНЕНИХ КРАЇН

*«Протягом усієї історії людства,
за винятком, може бути, найбільш примітивних товариств,
стіл завжди накривався для небагатьох,
а переважна більшість не отримувало нічого, крім крихт».*
Е. Фромм

- 7.1. Глобальні аспекти нерівномірності економічного розвитку.**
- 7.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.**
- 7.3. Регіональні прояви глобальної проблеми.**
- 7.4. Шляхи подолання глобальної проблеми.**

7.1. Глобальні аспекти нерівномірності економічного розвитку

Соціально-економічна диференціація – об'єктивний закон суспільного розвитку. Він проявляється як в середині країн, так і між ними. В епоху глобалізації дія закону особливо чітко простежується на міжнародному рівні. Розрив між бідними й багатими країнами збільшується, а стратифікація доходів між окремими групами населення зростає.

Бідність та соціально-економічна нерівність населення – дві нерозривні проблеми сучасності, які є не тільки сконцентрованими характеристиками стану суспільства у цілому, але й каталізаторами інших глобальних проблем людства. Незалежно від свого характеру і масштабів, ці проблеми накладають відбиток на благополуччя людей як нинішнього, так і майбутніх поколінь.

Під впливом глобалізації, коли одні країни можуть експлуатувати природні й трудові ресурси інших країн, соціально-економіч-

на нерівність у їх розвитку набула всесвітнього характеру й загрожує соціальними вибухами в багатьох регіонах планети.

Проблема бідності нерозривно пов'язана з проблемою нерівності. Нерівність в економіці – це нерівномірний розподіл доходів і можливостей між різними групами суспільства.

Якщо проблема бідності завжди вважалась негативним явищем, хоча у давні часи пов'язувалась лише з гріховністю та ледарством, погляди на нерівність були різні. Аналіз причин соціальної нерівності і шляхів її усунення був предметом дослідження багатьох видатних мислителів. Ще Платон і Арістотель, великі філософи Стародавньої Греції, констатували і допускали розподіл суспільства на багатих і бідних, проте вказували на неприпустимість крайнього багатства і крайньої бідності, оскільки це робить суспільство нестійким і нестабільним. Нерівність же людей Платон пояснював початковою нерівністю душі, а отже, різною складністю і важливістю функцій, які виконуються людьми. Французький мислитель Ж. Руссо вважав, що поділ суспільства на багатих і бідних пояснюється виникненням приватної власності, а англійський філософ Т. Гоббс називав як причину соціальної нерівності недосконалість людини як природної істоти [9].

Якщо розглядати соціальний аспект нерівності, можна виділити декілька основних теорій, які визначають її сутність і причини (табл. 7.1) [12].

Значний внесок у розробку проблеми соціальної нерівності зробив видатний американський соціолог Пітірим Сорокін, надаючи їй значення критерію виміру заслуг та визначення долі благ. Соціальне розшарування й пов'язана з ним економічна, політична, професійна нерівність людей є, на думку П. Сорокіна, нормальним станом людського суспільного життя. Для позначення соціальної нерівності П. Сорокін ввів термін «стратифікація». Для цього все населення розподіляється на 10 частин (децилій). У роботі «Соціальна стратифікація й мобільність» (1927 р.) вчений обґрунтував можливі альтернативи розвитку суспільства – «плискувате» й «рельєфне». «Плискувате» характеризується низьким рівнем соціально-економічного розвитку. Його супроводжують злидні, голод. Протилежне – «рельєфне». Ці країни – процвітаючі, але тут існує соціальна нерівність серед громадян.

Водночас П. Сорокін зазначає, що існує точка «насиченості», далі якої суспільство не може розвиватися. Коли ця точка досягається – відбувається соціальний вибух, внаслідок чого державна

будівля рушиться. Таке положення добре розумів Отто Бісмарк, який у 1890–1893 рр. провів в Німеччині відповідні реформи зі «звуження» соціальної нерівності між бідними й багатими. Його приклад наслідували й інші країни Заходу. Царська Росія не здійснила подібної реформи (саме це, на думку П. Сорокіна, стало причиною соціального вибуху в ній в 1917 р.) [4].

Соціально-економічна нерівність неминуче призводить до нерівності життєвих можливостей людей загалом і можливостей розвитку зокрема. На початку XX століття відмінності між країнами були відносно незначними, але наприкінці XX століття саме вони стали основним визначним фактором сукупної нерівності.

Якщо в світі в цілому протягом останніх 20 років спостерігається невелике покращення в сфері розподілу доходів, то за більш детального аналізу ситуація виглядає не так позитивно.

По-перше, зменшення сукупного рівня нерівності у світі відбулося значною мірою завдяки швидкому економічному зростанню Китаю та Індії. Причому і в цих країнах зменшення кількості населення, що проживає в абсолютній бідності, відбулося завдяки зменшенню доходу представників середнього класу. По-друге, розрив у рівнях доходу між багатими і бідними країнами збільшився [10].

Треба зауважити, що не всяка нерівність є несправедливою. Нерівність доходів є неминучим результатом функціонування ринкової економіки, хоча і в цьому випадку постає питання про прийнятний рівень нерівності. В будь-якому випадку за наявності реальної рівності можливостей завжди слід очікувати різниці в результатах через різницю у перевагах, докладених зусиллях, здібностях, удачі. Водночас навряд чи можна назвати справедливим те, що умови розвитку людини залежать від факторів, на які людина не в змозі впливати: успадкованого багатства і соціального становища, громадянства, етнічної приналежності, статі й т. ін. У зв'язку з цим доцільним є розділяти «конструктивну» нерівність, яка сприяє ініціативності, винахідливості, перенесенню ресурсів туди, де вони будуть найбільш ефективно використані, і «деструктивну», яка викликає заздрість і суспільно непродуктивний розподіл [10].

Більшість дослідників схиляються до висновку, що в основі нерівності лежить диференціація доходів населення. На процес диференціації доходів, а значить, і на соціально-економічну нерівність в суспільстві, впливає безліч різних чинників: економічних, соціальних, політичних, психологічних, демографічних та географічних (рис. 7.1) [7].

Таблиця 7.1

Еволюція поглядів на соціально-економічну нерівність

Теорія	Прихильники	Сутність
Теорії функціоналізму	Е. Дюркгейм, К. Девіс, У. Мур	Заохочення найкращих. У всіх суспільствах одні види діяльності вважаються більш важливими, ніж інші. Люди талановиті різною мірою, що посилюється при навчанні. У процвітаючому суспільстві найталановитіші повинні виконувати найбільш важливі функції, відповідно для залучення кращих і більш обдарованих суспільство повинно сприяти соціальній винагороді їх заслуг.
Теорія структурно-го функціоналізму	Т. Парсонс, Р. Мертон	Пояснює нерівність за такою схемою: праця + талант + + наполегливість = високі доходи + авторитет = справедлива та стійка суспільна структура, на якій тримається порядок.
Теорії конфлікту	К. Маркс, Р. Мікельс, Р. Дарендорф	Сутність нерівності: вона є результатом такого становища, коли люди, під чиїм контролем знаходяться суспільні цінності (головним чином, багатство і влада), мають можливість отримувати для себе вигоди, експлуатуючи нижчі класи.
Теорія «багатство – престиж – влада»	М. Вебер	Нерівність проявляється у трьох вимірах: економічному, статусному і владному. Ресурси ці є дефіцитними за своєю природою; їх неможливо поділити порівну. В будь-якому суспільстві люди нерівні як за кожним окремим ресурсом, так і за їх сумою.
Репутаційна теорія	У. Ллойд Уорнер	Визначає класову приналежність людей виходячи з оцінки їх статусу іншими членами спільноти, тобто їх репутації. Соціальна нерівність тлумачиться як функціонально необхідне для збереження суспільства, частини якого розглядаються як об'єднані і взаємозалежні в системі, що знаходиться в рівновазі.
Теорія Трейтмана	Д. Дж. Трейтман	У теорії поєднуються елементи кількох інших концепцій. Основні твердження: основні потреби людей (в їжі, одязі і притулку) однакові у всіх суспільствах, для життя в яких необхідні знаряддя праці тощо, відповідно, проблеми, пов'язані з виробництвом цих речей, аналогічні. У результаті існує приблизно однаковий розподіл праці; в умовах розподілу праці окремі люди більшою мірою володіють матеріальними ресурсами і контролюють їх використання, ніж інші, відповідно мають більш високий зарібок і володіють більшою власністю, тобто складаються різні ступені влади; хто має владу – має привілеї; оскільки влада і привілеї всюди цінуються, то і пов'язані з ними професії вважаються престижними.

Складено автором за даними: [12]

У цілому фактори диференціації можна умовно розділити на дві великі групи. До першої групи можна віднести ті чинники, які відіграють позитивну роль (формують матеріальну зацікавленість в підвищенні ефективності праці і виробництва, зростанні кваліфікації, вдосконалення особистості). Їх необхідно повністю враховувати при визначенні доходів, а ступінь диференціації, що виникає під впливом цих факторів, не слід обмежувати. Перш за все, це фактори, пов'язані з характером і якістю виконуваної роботи.

Інша група факторів сприяє високому ступеню диференціації, яка негативно впливає на соціально-економічне становище в суспільстві. Такі фактори повинні бути обмежені або ліквідуватися. До них потрібно віднести переважне становище одних соціальних

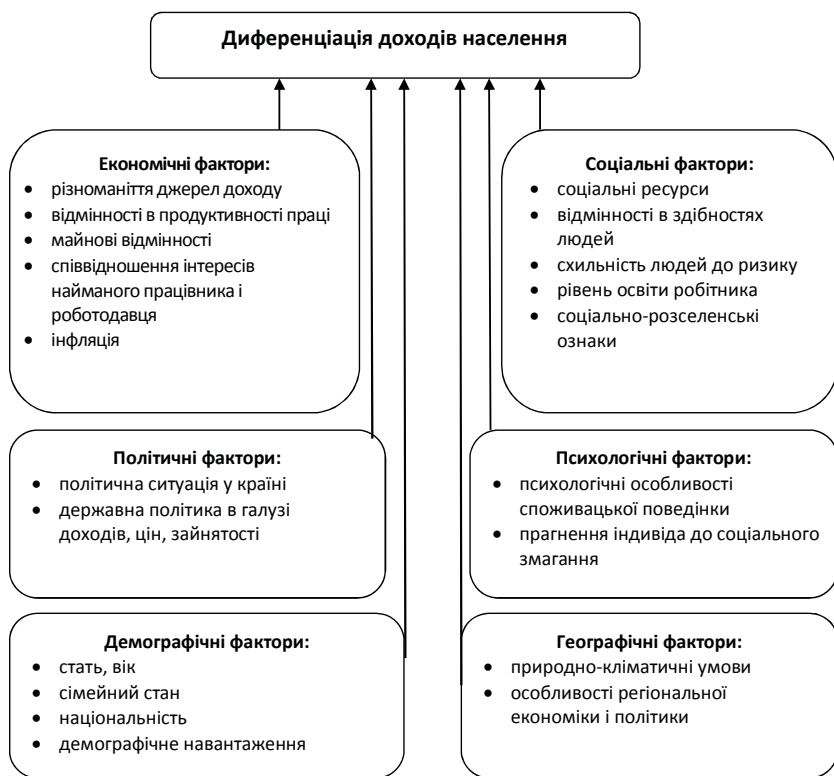


Рис. 7.1. Основні фактори диференціації доходів населення
Складено автором за даними: [7]

верств щодо інших, державну політику в галузі зайнятості, доходів, цін.

Перша група чинників є стандартною й уніфікованою для різних країн на різних етапах розвитку, а друга відрізняється своєрідністю при переході від однієї країни до іншої, а всередині країни – при переході від одного етапу розвитку до іншого.

Таким чином, можна зробити висновок, що існує економічно ефективний і соціально допустимий рівень диференціації доходів населення. Перевищення цього рівня слід ліквідувати. Частка кожного фактора в загальному рівні диференціації доходів населення неоднакова. Однак на сьогоднішній день не існує єдиної методики для кількісного виміру конкретної частки кожного [7].

У публікаціях економістів і соціологів немає єдиної думки щодо того, яким має бути соціально прийнятний (оптимальний) ступінь нерівності доходів населення. Низка авторів доводять, що рівність доходів необхідна для повного і справедливого задоволення потреб споживача.

Інші дослідники вказують на те, що нерівний розподіл доходів дозволяє створити «рушійні сили» для розвитку бізнесу, зберегти підприємницькі мотиви поведінки для стимулювання людей до активної діяльності [2]. І все ж значна нерівність доходу впливає на нерівність в інших аспектах благополуччя, і навпаки.

На думку експертів ОЕСР, – організації, що об'єднує найбільш розвинені економіки сучасного світу, можна виділити як негативний, так і позитивний вплив соціально-економічної нерівності на економічне зростання і, відповідно, на зростання якості життя. До позитивних аспектів впливу можна віднести такі чинники:

- висока нерівність створює стимули для більш важкої праці, а також до здійснення ризикових інвестицій, зокрема в освіту, з метою отримання більш високої винагороди у майбутньому;
- підвищення соціальної нерівності зумовлює збільшення обсягу інвестиційних ресурсів (нагромадження капіталу), адже багаті мають меншу схильність до споживання, аніж бідні.

Щодо негативного впливу, він зумовлений такими причинами:

- за умов високої соціальної нерівності виборці вимагають інтенсифікації регулювання, зокрема підвищення рівня оподаткування, або позбавляють своєї довіри підприємців та пробізнесові партії, що знижує стимули до інвестування;
- для впровадження в країні прогресивних технологій, необхідно забезпечити хоча б мінімальний критичний обсяг внутріш-

ного попиту, що іноді за умов високої нерівності та бідності значної частки населення зробити неможливо;

- за недосконалому функціонуванню фінансових ринків, коли інвестиційні можливості індивідів залежать тільки від їх власних доходів та статків, можливості бідних здійснювати навіть доцільні капіталовкладення, зокрема в освіту, суттєво скорочуються. В умовах досконалої роботи фінансових ринків подібний негативний вплив знижується. Загалом, ідея про те, що надмірна нерівність призводить до недоінвестування у людський капітал з боку найбідніших верств населення, є дуже поширеною серед дослідників [13].

Найчастіше для оцінки нерівності дослідники використовують:

- децильний, квінтильний та кuartильний коефіцієнти. Децильний коефіцієнт (від лат. *decī* – десята частина) дорівнює відношенню середнього доходу 10 % найбагатших домогосподарств до середнього доходу 10 % найбідніших домогосподарств. Децильний коефіцієнт диференціації доходів передбачає розбиття всього населення, прийнятого за 100 %, на 10 рівних груп і знаходження відношення доходів між останньою і першою групами. Аналогічно, квінтильний коефіцієнт (від лат. *quinta* – п'ята частина) – на 5 дохідних груп по 20 % та кuartильний коефіцієнт (от лат. *quarta* – четверта частина) передбачає розбиття всього населення на 4 рівні групи по 25 %. Слід зазначити, недолік цього методу – вимірюються лише діаметрально протилежні за доходами групи населення, інші випадають з дослідження;

- крива Лоренца. Крива Лоренца встановлює відповідність між чисельністю населення та обсягом одержуваного сумарного доходу;

- коефіцієнт Джині. Розраховується на підставі кривої Лоренца та є мірою відхилення кривої Лоренца від кривої абсолютної рівності. Коефіцієнт може набувати значень від 0 (досконала рівність) до 1 (досконала нерівність). Чим нижче значення Джині, тим менша нерівність суспільства. Слід зазначити, що коефіцієнт Джині недостатньо показовий для характеристики диференціації населення за доходами, оскільки основний вклад в його величину вносять доходи населення в середній частині розподілу;

- індекси Тейла та індекс Аткинсона, які дозволяють виявити масштаб, динаміку і структуру нерівності по досліджуваному індикатору;

- коефіцієнт Пальма розраховується як відношення середніх доходів 10 % найбагатшого населення до середніх доходів 40 %

найбіднішого населення. У більш рівних суспільствах це співвідношення буде 1 або менше, що означає, що найбагатші 10 % не отримують більшої частки національного доходу, ніж найбідніші 40 %. Недоліком є те, що середній клас не враховується;

– співвідношення рівня доходів – порівнюють кількість людей на одному рівні розподілу доходів порівняно з людьми в іншому. Ці порівняння включають співвідношення 50/10; 90/10; 90/50; 99/90. Ці співвідношення теж недосконалі: між рівнями, що не досліджуються, можуть бути види змін, які не відображаються у співвідношенні, що досліджується.

Класифікація країн за рівнем доходу

Різні організації класифікують країни за різними методиками та критеріями. Однією з найбільш уживаних є класифікація країн за рівнем доходу (дохід оцінюється з використанням валового національного доходу (ВНД) на душу населення). Світовий банк розподіляє країни світу на чотири групи (кожен рік класифікація оновлюються) (рис. 7.2):

1) з низьким доходом – ВНД на душу населення менше 1,005 дол. США;

2) з доходом нижче середнього – ВНД на душу населення 1,006–3,955 дол. США;

3) з доходом вище середнього – ВНД на душу населення 3,956–12,235 дол. США;

4) з високим доходом – ВНД на душу населення більше 12,235 дол. США [19].

За даними Світового банку, більше 80 % населення світу живе у країнах з низьким і середнім рівнем доходу. У світі зараз 31 країна – це країни з низьким доходом. Більш детальне визначення найбідніших країн визначається класифікацією ООН для найменш розвинених країн (НРК). За даними ЮНКТАД, країна класифікується як НРК, якщо вона відповідає таким критеріям:

– рівень ВНД на душу населення (1,005 дол. США та нижче);
– індекс людських активів, що вимірює рівень розвитку людського капіталу і розраховується на основі чотирьох рівнозначних показників (показники харчування, здоров'я, рівень освіти населення та грамотності);

– індекс економічної вразливості, що вимірює вразливість країни до зовнішніх економічних та екологічних потрясінь і розраховується на основі 8 різнозначених показників [23].

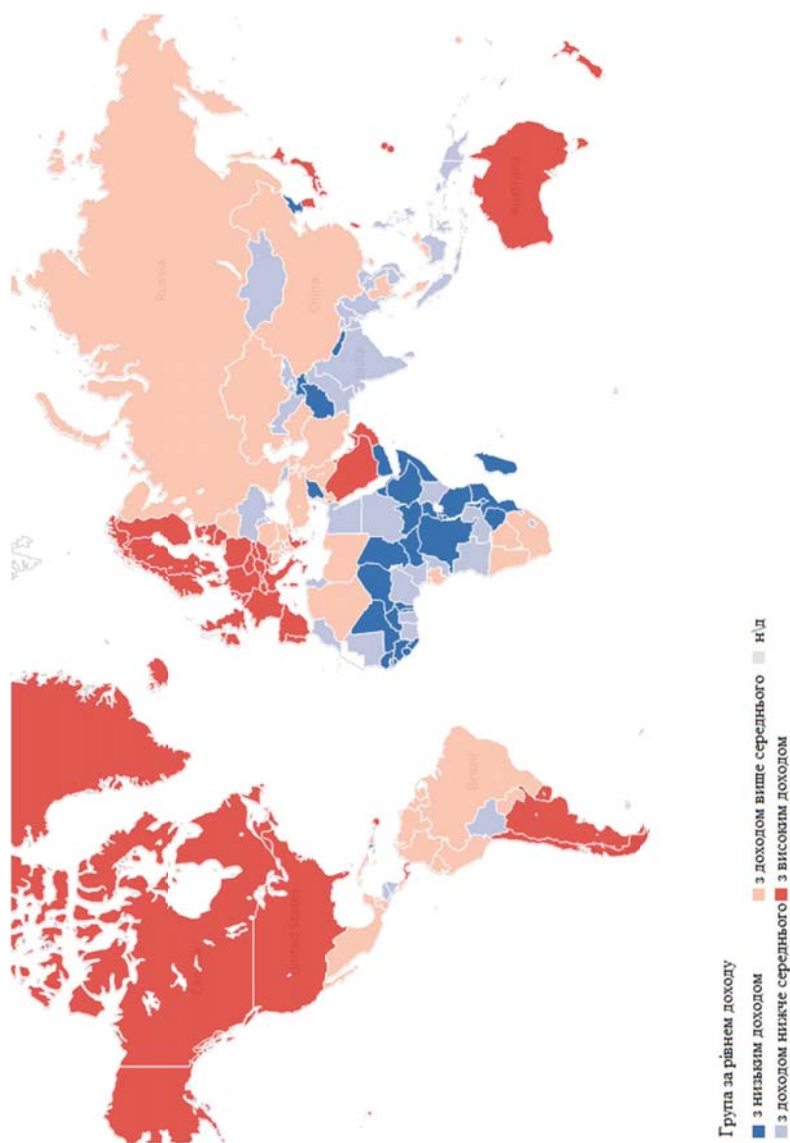


Рис. 7.2. Класифікація країн за рівнем доходу, 2017 рік
Складено автором за даними: [25]



Найменш розвинені країни світу – 47 країн:
Африка – 33, Азія – 9, Океанія – 4, Латинська Америка – 1 країна.

Рис. 7.3. Найменш розвинені країни світу
Складено автором за даними: [18]

З моменту створення групи число НРК майже подвоїлось: з 24 в 1971 році до 47 у 2018 році (рис. 7.3). Тобто всі роки глобалізації світового господарства, розширення масштабів міжнародної торгівлі, поява нових інвестиційних можливостей та джерел фінансування, технічний прогрес та все інше не призвели до зменшення кількості країн, які належать до категорії найбідніших. Таких країн стало навіть більше.

Основні риси найменш розвинених країн світу:

- в основному беруть участь в інтернаціоналізації як постачальники сировини і виробники трудомісткої продукції, що робить їх залежними від передових держав;
- їх доходи, по-перше, менші, по-друге, нестабільні, залежать від кон'юнктури світових ринків;
- дефіцит інфраструктури;
- велика фінансова заборгованість.

Найбідніші країни світу характеризуються: аграрно-сировинною спеціалізацією, «вузькістю» внутрішнього ринку, залежністю від технологічної «монополії» розвинених країн. Є три головних «порочних кола», в яких опинилися НРК. По-перше, багато з них знаходяться у пастці бідності, коли низькі доходи і обмежене економічне зростання породжують масову бідність, яка, в свою чергу, гальмує економічне зростання.

По-друге, деякі з них опинилися у пастці сировинної залежності – високій залежності від виробництва сировинних товарів і торгівлі ними для зайнятості, доходів, заощаджень і валютних надходжень. Сировинна залежність підвищує вразливість для зовнішніх потрясінь (таких як несприятливі зміни «умов торгівлі», екстремальні метеорологічні явища і наслідки кліматичних змін). Вона також часто призводить до «ресурсного прокляття», коли завищений курс національної валюти підриває конкурентоспроможність обробної промисловості, або коли переважає орієнтований на присвоєння ренти тип поведінки і при цьому є обмежені державні і приватні стимули для інвестування, навіть в людський капітал.

По-третє, слабкість виробничої бази та обмеженість диверсифікації експорту НРК спричиняють вкрай високу частку імпорту у виробництві та споживанні, а також хронічний дефіцит за поточними операціями. Ці фактори, в свою чергу, призводять до залежності від допомоги і накопичення зовнішньої заборгованості, а також можуть істотно стримувати темпи зростання [6].

Нерівномірність соціально-економічного розвитку країн світу позначається на якості життя їх населення. Вона вища в країнах з високим доходом і практично відсутня у найменш розвинених країнах.

Якість життя та підходи до її вимірювання

Якість життя є складним, багатокомпонентним явищем, що залежить як від об'єктивних факторів (насамперед, можливості задоволення людських потреб та інтересів у цих соціально-економічних умовах), так і від різноманітних суб'єктивних факторів (соціально-психологічних, соціокультурних та інших) [3].

Узагальнюючи різні трактування якості життя, науковці виокремлюють три основні типи визначень: глобальні, компонентні та вузькі.

Відповідно до глобального визначення, якість життя визначається як ступінь задоволення матеріальних, культурних і духовних потреб людини.

Компонентні визначення підкреслюють багатовимірну природу цього поняття і виокремлюють різні виміри якості життя (як об'єктивні, так і суб'єктивні). Згідно із загальноприйнятою позицією, якість життя не лише характеризує умови досягнення та задоволеність умовами (досягненнями), але й враховує можливість збереження досягнутих результатів.

Третій підхід до визначення якості життя передбачає вибір лише однієї чи двох категорій та відображення специфічного змісту різних сфер. Оцінку якості життя можна охарактеризувати як процедуру виявлення ступеня відповідності основних параметрів і умов життєдіяльності людини її життєвим потребам, а також особистим уявленням про гідне життя. Така оцінка здійснюється на основі порівняння характеристик життєдіяльності індивіда або суспільства з відповідними параметрами і характеристиками життя, прийнятими за базу порівняння [3].

Для оцінки якості життя використовуються кількісні, якісні й інтегральні показники. Кількісні показники найбільш очевидні. Насамперед, це ВВП на душу населення, рівень споживання різних матеріальних благ і послуг за класами товарів, рівень зайнятості тощо. Якісні показники якості життя визначають умови праці, побуту й дозвілля людини. Інтегральні показники якості життя характеризують поєднання її часткових характеристик і критеріїв, причому як кількісних, так і якісних. Вони можуть бути представ-

лені у вигляді різних комбінацій звітних статистичних показників, відповідних експертних оцінок тощо [1].

Існує велика кількість міжнародних систем оцінювання якості життя (за методологією ЄС, Організації економічного співробітництва і розвитку, дослідницької організації Economic Intelligence Unit, журналу International Living тощо) та національних (з урахуванням специфіки кожної конкретної країни) систем. Також є індекси та рейтинги, спрямовані на вивчення окремих сторін життя людини і суспільства, що відображають якість життя населення. До таких індексів відносять індекс добробуту (Gallup and Sharecare Well-Being Rankings), індекс процвітання (The legatum prosperity index), рейтинг міст з найвищою якістю життя, індекс щастя й інші.

Однак одним з найбільш відомих і таких, що широко застосовуються, показників для порівняння оцінки рівня і якості життя населення в різних країнах світу є Індекс людського розвитку (Human Development Index). Індекс людського розвитку (ІЛР) – це зведені показники для оцінки прогресу у трьох основних сферах людського розвитку: довге та здорове життя, доступ до знань та достойний рівень життя.

Фіксовані межі, використані для кожного показника глобального ІЛР, наведені у табл. 7.2.

Для вимірювання індексу здоров'я використовується показник очікуваної тривалості життя при народженні:

$$\text{Індекс очікуваної тривалості життя при народженні} = \frac{\text{Фактичне значення} - 20}{85 - 20}$$

Таблиця 7.2

**Фіксовані межі, використані для кожного показника
глобального ІЛР**

Сфера людського розвитку	Показник	Мінімум	Максимум
Здоров'я	Очікувана тривалість життя при народженні, років	20	85
Освіта	Очікувана тривалість навчання, років	0	18
	Середня тривалість навчання, років	0	15
Рівень життя	ВНП на душу населення (у доларах США за паритетом купівельної спроможності)	100	75000

Складено автором за даними: [22]

Рівень освіти вимірюється шляхом поєднання показника середньої кількості років навчання серед людей віком понад 25 років та показника очікуваної тривалості навчання – кількість років навчання, яке, як очікується, може отримати дитина, що досягла офіційно встановленого віку вступу до школи, якщо протягом її життя збережуться домінуючі тенденції в галузі показників охоплення населення освітою.

Індекс освіти розраховується у два етапи. Спочатку розраховують складові індексу освіти:

$$\text{Індекс середньої кількості років навчання} = \frac{\text{Фактичне значення} - 0}{15 - 0}$$

$$\text{Індекс очікуваної тривалості навчання} = \frac{\text{Фактичне значення} - 0}{18 - 0}$$

На другому етапі розраховують сам індекс освіти:

$$\text{Індекс освіти} = \frac{\text{Індекс середньої кількості років навчання} + \text{Індекс очікуваної тривалості навчання}}{2}$$

Рівень життя або дохід визначають за допомогою ВВП на душу населення (у доларах США за паритетом купівельної спроможності).

$$\text{Індекс доходу} = \frac{\ln[\text{Фактичне значення}] - \ln[100]}{\ln[75000] - \ln[100]}$$

Для визначення ІЛР отримані значення підставляємо у формулу:

$$\text{ІЛР} = \sqrt[3]{I_{\text{здоров'я}} \times I_{\text{освіти}} \times I_{\text{доходу}}}$$

Результати показують рівень прогресу різних країн у процесах розвитку, основні досягнення, недоліки та, найважливіше, проблеми, які вимагають негайного розв'язання.

За підсумками рейтингу всі держави на основі ІЛР можна класифікувати за чотирма рівнями індексу (рис. 7.4) [16]:

- 1) країни з дуже високим рівнем ІЛР (0,898 і вище);
- 2) країни з високим рівнем ІЛР (0,746–0,898);
- 3) країни з середнім рівнем ІЛР (0,631–0,745);
- 4) країни з низьким рівнем ІЛР (нижче 0,631).

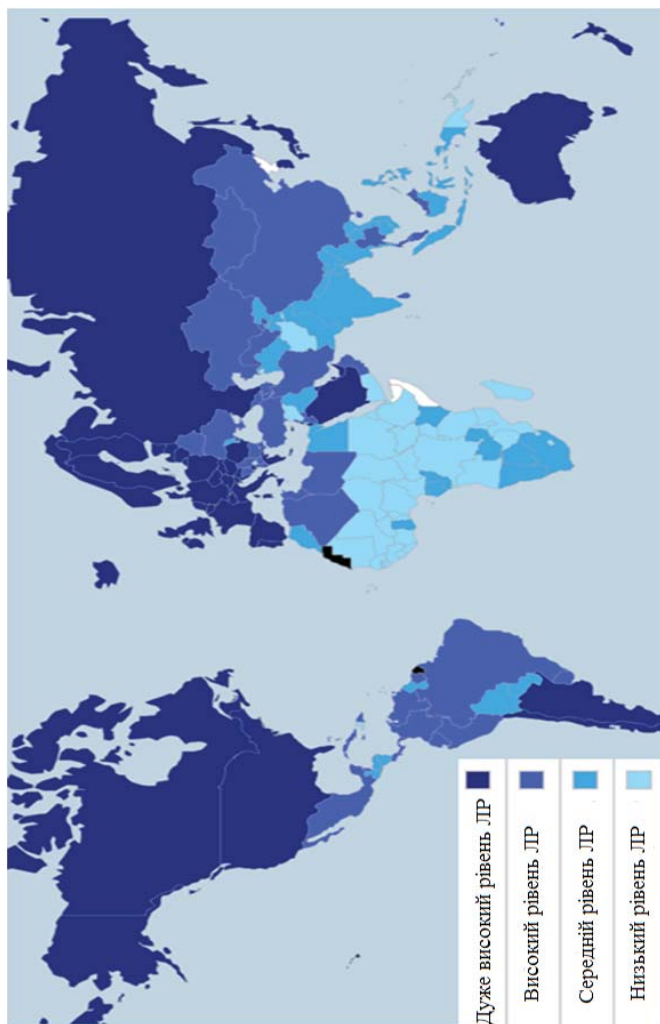


Рис. 7.4. Класифікація країн за індексом людського розвитку
Складено автором за даними: [16]

У табл. 7.3 наведені середні показники ІЛР та його складових за різними групами за рівнем людського розвитку (ЛР), за рівнем економічного розвитку країн та за регіонами.

Таблиця 7.3

Індекс людського розвитку, 2015 рік

	ІЛР, значення	Очікувана тривалість життя при народженні, років	Очікувана тривалість навчання, років	Середня тривалість навчання, років	ВНП на душу населення (у дол. США за ПКС)
Групи за рівнем ЛР					
Дуже високий рівень ЛР	0,892	79,4	16,4	12,2	39605
Високий рівень ЛР	0,746	75,5	13,8	8,1	13844
Середній рівень ЛР	0,631	68,6	11,5	6,6	6281
Низький рівень ЛР	0,497	59,3	9,3	4,6	2649
Країни, що розвиваються	0,668	70,0	11,8	7,2	9257
Регіони					
Арабські держави	0,687	70,8	11,7	6,8	14958
Східна Азія та Тихоокеанський регіон	0,720	74,2	13,0	7,7	12125
Європа та Центральна Азія	0,756	72,6	13,9	10,3	12862
Латинська Америка та Карибський басейн	0,751	75,2	14,1	8,3	14028
Південна Азія	0,621	68,7	11,3	6,2	5799
Африка на південь від Сахари	0,523	58,9	9,7	5,4	3383
Найменш розвинені країни	0,508	63,6	9,4	4,4	2385
ОЕСР	0,887	80,3	15,9	11,9	37916
Світ у цілому	0,717	71,6	12,3	8,3	14447

Складено автором за даними: [15]

У групах з різними рівнями людського розвитку існує різниця у сукупних життєвих пріоритетах індивідів (табл. 7.4).

Якісна освіта є першочерговою потребою в усіх групах за рівнем людського розвитку, а три верхніх пріоритетів збігаються в країнах з низьким, середнім і високим його рівнем. Однак у країнах з дуже

високим рівнем людського розвитку другий та третій пріоритет – чесний та відповідальний уряд, доступ до чистої питної води та каналізації, а поліпшення медичного обслуговування і можливостей працевлаштування не входять навіть у першу п'ятірку.

Таблиця 7.4

**Різниця у сукупних життєвих пріоритетах індивідів
у групах з різними рівнями людського розвитку**

	Низький рівень ЛР	Середній рівень ЛР	Високий рівень ЛР	Дуже високий рівень ЛР
Якісна освіта	1	1	1	1
Краще медичне обслуговування	2	2	3	
Кращі перспективи працевлаштування	3	3	2	
Чесний та відповідальний уряд	4	5	4	2
Доступне і поживне харчування	5			5
Доступ до чистої води та каналізації		4		3
Захист від злочинності та насилення			5	4

Складено автором за даними: [15]

Варто зазначити, що показник середнього рівня людського розвитку не відображує благополуччя значної частини населення через існування його неоднакової концентрації. Так, дослідження показали, що незважаючи на підвищення абсолютного значення ІЛР та рейтингу країни за ним, багато людей цієї країни можуть жити в умовах бідності.

Для вимірювання впливу нерівності на рівень людського розвитку було введено Індекс людського розвитку, скоригований з урахуванням нерівності.

Найбільший внесок в сукупну нерівність вносить нерівність в освіті, на другому місці – нерівність в доході, на третьому – очікувана тривалість життя. Найбільший збиток в людський розвиток через нерівності (32 %) несуть країни Африки на південь від Сахари. На рівні країн несправедливий розподіл людського розвитку спостерігається як в державах з низьким рівнем людського розвитку (наприклад, на Коморських Островах, де через нерівності втрачається 46 % людського розвитку), так і в країнах з дуже високим рівнем людського розвитку (наприклад, у Чилі, де через нерівності втрачається 18 % людського розвитку). Індекс людського

розвитку, скоригований з урахуванням нерівності, вказує на те, що забезпечення людського розвитку для всіх і кожного потребує значних інтервенцій для подолання несправедливого розподілу основного людського потенціалу всередині країн [15]. Також при дослідженні та розрахунку ІЛР використовується Індекс гендерного розвитку (ІГР) та Індекс гендерної нерівності (ІГН).

ІГР розраховується за методологією ІЛР, скоригованого з урахуванням статі. Жінки з більшою ймовірністю, ніж чоловіки, страждають від низького рівня людського розвитку. Незважаючи на те, що у всіх регіонах у жінок очікувана тривалість життя вище, ніж у чоловіків, і те, що в більшості регіонів очікувана тривалість шкільного навчання у дівчаток така ж, як у хлопчиків, жінки постійно мають більш низький ІЛР, ніж чоловіки. Найбільші відмінності по ІГР відзначені в Південній Азії, де показник ІЛР для жінок на 17,8 % нижче, ніж для чоловіків; за цим регіоном слідують Арабські держави, де ця різниця становить 14,4 %, і країни Африки на південь від Сахари – 12,3 %. Значна частина різниці між жіночими і чоловічими ІЛР обумовлена низьким доходом жінок порівняно з чоловіками і їх більш низьким освітнім рівнем [15].

ІГН є зведеним показником, що характеризує нерівність, з якою багато жінок стикаються в сферах репродуктивного здоров'я, середньої освіти, політичного представництва і на ринку праці. Гендерна нерівність відчувається особливо сильно в країнах з низьким і середнім рівнями людського розвитку, а також в Арабських країнах, Південній Азії та Африці на південь від Сахари.

Ще одним важливим компонентом вимірювання людського розвитку є Індекс багатовимірної бідності. Знедоленим людям часто не вистачає людського потенціалу і можливостей у кількох вимірах одразу. Майже 1,5 млрд людей у країнах, що розвиваються, для яких розраховується індекс, живуть в умовах багатовимірної бідності, з них 53,9 % в Південній Азії і 33,5 % в Африці на південь від Сахари [15]. Населення найменш розвинених країн світу має і найнижчу якість життя.

7.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми

Бідність можна визначити як відсутність необхідних матеріальних засобів для задоволення основних потреб для ведення відносно комфортного життя (наявність житла, можливості при-

дбання одягу, харчування, забезпечення освіти та медичного обслуговування).

За визначенням Світового банку, бідність – це позбавлення добробуту, що складається з багатьох аспектів. Вона включає низькі доходи та нездатність придбати основні товари та послуги, необхідні для гідного життя [24].

Розрізняють суб'єктивну та об'єктивну бідність. Різниця між ними полягає у тому, що суб'єктивна бідність ґрунтується на особистому визначенні індивідом відношення себе до категорії «бідних» та формує суспільну свідомість і поведінку, а об'єктивна бідність визначається державою на основі прийнятих у країні критеріїв доходу та забезпеченістю матеріальними і духовними благами.

Згідно з міжнародними стандартами визначають такі різновиди бідності:

- ендемічна – масова бідність, обумовлена недостатніми масштабами розвитку економіки, що не дозволяє забезпечити нормальний рівень життя населення країни. Визначається агрегованими показниками виробництва ВВП на душу населення, рівнем кінцевого споживання домогосподарств, смертністю немовлят і низькою довготривалістю життя. У розвинених країнах проявляється у період економічного спаду і має епізодичний характер, а у країнах, що розвиваються, визначається як рівень доходів (витрат) більше 50 % населення країни, які знаходяться нижче межі бідності;

- локальна – бідність окремих соціально-демографічних груп населення, деяких географічних районів та окремих домогосподарств або осіб;

- хронічна – стан, за якого однакові верстви населення, географічні райони, окремі домогосподарства або особи знаходяться за межею бідності більше одного року;

- епізодична – бідність, що має одноразовий характер у короткостроковому періоді (затримка виплати заробітних плат) [11].

Існують дві основні класифікації бідності:

- абсолютна бідність – стан, коли доходи індивіда або домогосподарства нижче необхідного для підтримки основних стандартів життя (їжа, житло, одяг);

- відносна бідність – стан, коли дохід індивіда або домогосподарства є певним відсотком, нижчим від середніх доходів, тобто нездатність забезпечити рівень життя, притаманний конкретному суспільству. Наприклад, поріг відносної бідності може бути встановлений на рівні 50 % середніх доходів.

Стан абсолютної бідності дозволяє порівнювати різні країни, а її критерії не змінюються при економічному зростанні, на відміну від відносної бідності.

Дослідники виділяють три ступені бідності:

- злиденність – найбільш глибока бідність: стан, що не дозволяє індивіду забезпечити навіть фізіологічні потреби;
- нужденність – середній рівень бідності: охоплює ту частину населення, що може задовольнити лише найпростіші фізіологічні потреби, але при цьому навіть найпростіші соціальні потреби залишаються незадоволеними;
- незабезпеченість – такий рівень життя, при якому задовольняються основні фізіологічні та соціальні потреби, хоча й на низькому рівні [5].

Організація Об'єднаних Націй визначає абсолютну бідність як стан, що характеризується позбавленням основних потреб людини, використовуючи поняття «багатовимірна бідність». Багатовимірний індекс бідності – це показник бідності за умовами життя, він відображає депривації домогосподарств та індивідів у сферах освіти, охорони здоров'я та рівня життя та розраховується на основі 10 показників: дитяча смертність, харчування, роки навчання, доступ до питної води, наявність електроенергії тощо. Людина вважається бідною, якщо вона позбавлена принаймні однієї третини зважених показників.

Більшість людей, які за всіма критеріями та показниками належить до категорії бідного населення, проживають в країнах з низьким доходом, або з доходом нижче середнього. Однак бідність – це проблема й розвинених країн. Дослідження показують, що в середньому 11 % населення країн ОЕСР живуть за межею бідності за доходами. У цих країнах найвища чисельність ув'язнених порівняно з будь-якою групою країн: в середньому 274 особи з кожних 100 тис. осіб населення. Близько 15 % молодих людей у віці 15–29 років не працюють і не вчаться. Високий також рівень знедоленості в галузі здоров'я, викликаного ожирінням (в країнах ОЕСР в середньому 53,8 % дорослого населення має надлишкову вагу або ожиріння та мають підвищений ризик діабету, серцево-судинних, респіраторних та інших захворювань) [15].

Ці дані свідчать, що не всі жителі країн, що належать до групи з дуже високим рівнем людського розвитку, здатні повною мірою реалізувати свій життєвий потенціал. Авжеж, бідність у країнах, що розвиваються і розвинених країнах, має неоднакові форми,

проте вона в будь-якому випадку послаблює можливості вибору знедоленого населення та ускладнює їх майбутнє.

В Україні затверджена методика комплексної оцінки бідності, яка передбачає визначення трьох груп критеріїв:

1) перша група – основні монетарні критерії бідності:

– сукупні еквівалентні витрати особи нижче 75 % медіанного рівня середньодушових еквівалентних сукупних витрат;

– сукупні еквівалентні витрати особи нижче фактичного (розрахункового) прожиткового мінімуму в середньому на одну особу;

– загальні еквівалентні доходи особи нижче фактичного (розрахункового) прожиткового мінімуму в середньому на одну особу;

– загальні еквівалентні доходи особи нижче законодавчо встановленого прожиткового мінімуму в розрахунку на місяць у середньому на одну особу.

Для основних монетарних критеріїв бідності розраховуються такі показники: сукупний дефіцит доходу бідного населення; середній дефіцит доходу бідного населення; глибина бідності;

2) друга група – інші монетарні критерії бідності:

– еквівалентні витрати особи нижче межі бідності, визначеної ООН для країн Центральної та Східної Європи як гривневий еквівалент 5,05 долара США відповідно до паритету купівельної спроможності, розрахований Світовим банком (межа, визначена на рівні 5,05 долара США, коригується Світовим банком раз на 10 років відповідно до інфляції долара США);

– середньодушові еквівалентні доходи особи нижче 60 % медіанного рівня середньодушових еквівалентних доходів за шкалою еквівалентності Європейського Союзу;

3) третя група – немонетарний критерій бідності:

– наявність у домогосподарства через нестачу коштів чотирьох з дев'яти ознак депривації. За методологією Європейського Союзу до ознак депривації належать: наявність у домогосподарства заборгованості з виплати іпотечного кредиту або орендних платежів, рахунків за комунальні платежі, платежів за придбання товарів та послуг на виплату або інших платежів за кредитами; нездатність домогосподарства сплатити тижневу щорічну відпустку далеко від дому; нездатність сплачувати за підтримання належної температури в житлі; нездатність сплачувати за споживання страв з м'ясом, курятиною, рибою (або їх вегетаріанським еквівалентом) через день; нездатність сплачувати неочікувані фінансові витрати завдяки власним ресурсам (у розмірі законодавчо встановленого про-

житкового мінімуму в розрахунку на місяць у середньому на одну особу); нездатність дозволити собі мати телефон (у тому числі мобільний), кольоровий телевізор, пральну машину, автомобіль [8].

Також передбачається, що для комплексної оцінки бідності використовуватимуться такі показники соціально-економічного розвитку, як: рівень середньомісячної номінальної зарплати; індекс реальної зарплати; рівень зайнятості та безробіття населення віком від 15 до 70 років; зростання мінімальної зарплати та пенсії; розміри державної соціальної допомоги; співвідношення кількості бездомних осіб та осіб, звільнених з місць позбавлення волі, які потребують реінтеграції в суспільство та соціальної адаптації, тощо. У більшості країн існують власні показники бідності, що враховують потреби, умови і нормативні стандарти. Так, у багатих країнах, як правило, встановлені більш високі рівні бідності, ніж у країнах з середніми або низькими доходами. Разом з тим, коли необхідно виділити найбільш бідне населення у світі, використовуючи деякі абсолютні стандарти незалежно від їх місця проживання, потрібно використовувати «глобальний» рівень бідності [17].

Глобальний рівень бідності було запропоновано у 1990 році групою незалежних дослідників і співробітників Світового банку. Він базується на використанні стандартів, прийнятих в найбідніших країнах світу на основі паритету купівельної спроможності. У 2008 році міжнародний рівень бідності складав 1,25 дол. США на людину в день, у 2015 році в як новий глобальний рівень бідності було встановлено показник в 1,90 дол. США [24].

Важливо зазначити, що глобальна межа бідності використовується, перш за все, для відстеження крайньої бідності та для оцінки прогресу щодо глобальних цілей, встановлених Світовим банком, ООН та іншими партнерами по розвитку. Національна межа бідності у країні може суттєво відрізнятися від показника глобального рівня бідності. Наприклад, у країні з середнім рівнем доходу, де національна межа бідності становить 4 долари на день, глобальний поріг бідності може бути менш релевантним, ніж у біднішій країні, де національна лінія становить 1,65 долара або аналогічна [17].

До основних причин бідності людей відносять:

1) природні катастрофи та руйнування навколишнього середовища;

2) несправедлива структура землеволодіння зі зростаючою концентрацією сільгоспугідь у великих землевласників і нестачею землі і ресурсів у дрібних селян;

3) збої у роботі системи державного забезпечення в галузі охорони здоров'я та освіти;

4) занадто мале число пропонуваних робочих місць у вторинному секторі економіки, що обумовлює занадто низьку купівельну спроможність населення;

5) перешкоджання експорту сільськогосподарської продукції та сировини, викликане протекціоністськими заходами з боку великих торговельних держав Півночі (США, ЄС) + «ножиці цін»;

6) висока заборгованість країн, що розвиваються;

7) збройні конфлікти, громадянські війни.

Для найбідніших країн «периферії» склалося «порочне коло бідності», з якого вони не мають змоги вийти (рис. 7.5).

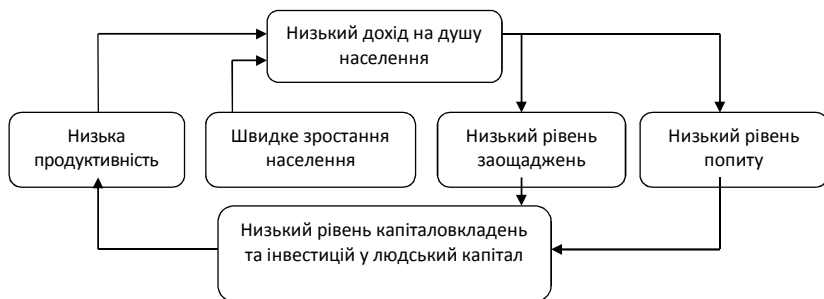


Рис. 7.5. «Порочне коло бідності»

Низький дохід на душу населення у бідних країнах обмежує можливість заощаджень і накопичення. У результаті зберігається низька продуктивність праці і низькі доходи. До того ж швидке зростання населення може відразу поглинути збільшення доходу на душу населення і таким чином звести нанівець можливість виходу з «порочного кола бідності».

В останні десятиліття в скороченні бідності зафіксовано помітний прогрес. Згідно з останніми оцінками Світового банку, в 2013 році частка світового населення, що живе на 1,9 долара в день або менше, становила 10,7 %. Для порівняння: в 1990 році цей показник дорівнював 35,3 %, а в 1981 році – 44 %. Це означає, що в 2013 році кількість світового населення, що живе в крайній бідності, склала 769 мільйонів чоловік – порівняно з 1,95 млрд осіб у 1990 році і 1,87 млрд осіб у 1981 році [24].

Рис. 7.6 демонструє, яка частка у світі країн з різним рівнем доходу. Не дивлячись на те, що на Землі багато бідних держав, дані

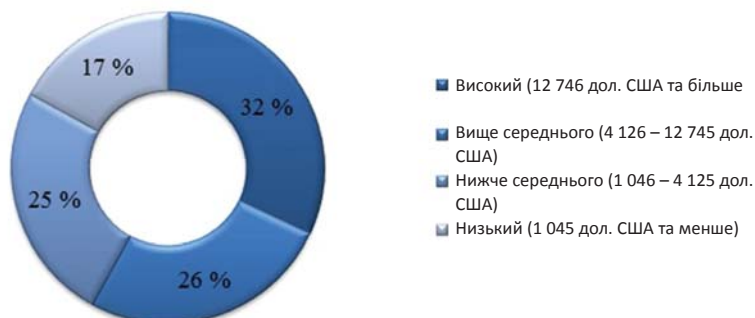


Рис. 7.6. Частка країн з відповідним валовим національним доходом на душу населення
Складено автором за даними: [20]

свідчать про те, що більшість країн забезпечили громадянам гідну оплату праці.

В умовах глобалізації проблема соціальної нерівності розширила свої параметри. Окрім суто національного аспекту, вона набула загрозливої міждержавної стратифікації.

У 70-ті роки минулого століття доходи 20 % заможного населення високо розвинених країн перевищувало доходи 20 % населення бідних країн у 30 разів. На початку нового тисячоліття співвідношення збільшилося до 70 разів.

Відомий французький філософ Жан Бодріяр вважав, що складаються передумови для світової революції.

7.3. Регіональні прояви глобальної проблеми

При тому, що рівні бідності за останні десятиріччя знизилися повсюдно, прогрес по регіонах був нерівномірним: найрадикальніше скорочення крайньої бідності відбулося в Східній Азії, де її рівень впав з 80 % в 1981 році до 7,2 % в 2013 році, а також в Південній Азії, в країнах Африки на південь від Сахари.

У 2013 році на країни Африки на південь від Сахари припадало більше бідних – 389 мільйонів людей, ніж у всіх інших регіонах; частка регіону в загальній сумі становила 50,7 % (рис. 7.7). Це помітна зміна географії глобальної бідності протягом двох десятиліть з 1990 року, коли половина бідних жили в Східній Азії та тихоокеанському регіоні (зараз частка регіону складає 9,3 %).

Як свідчать наведені у рисунку дані, в цілому існує певний прогрес у скороченні рівня бідності, але це скорочення відбувається нерівномірно. Серед розглянутих причин бідності деякі належать до компетенції національних урядів країн (несправедлива структура землеволодіння; збої у роботі системи державного забезпечення в галузі охорони здоров'я та освіти), але основні причини (перешкоджання експорту сільськогосподарської продукції та сировини, викликане протекціоністськими заходами з боку великих торговельних держав Півночі (США, ЄС) + «ножиці цін»; висока заборгованість) мають бути усунені зусиллями провідних країн світу.

Нерівність доходів та багатства у світі зростає. З 1980 року нерівність доходів швидко зростає в Північній Америці та Азії, помірно в Європі, і стабілізувалася на дуже високому рівні на Близькому Сході, в Африці на південь від Сахари і Бразилії. Найбідніша частина населення світу показала підвищення у доходах завдяки значному зростанню в Азії. Зростання доходів було незначним або навіть нульовим для категорій населення, що знаходяться між найбагатшими 1 % та найбіднішими 50 %.

Зростання глобальної нерівності не було стійким. Частка доходів 1 % найбагатшого населення у світі підвищилася з 16 % у 1980 році до 22 % у 2000 році, однак надалі вона скоротилася до 20 %. Це зменшення пояснюється скороченням середньої нерівності в доходах між країнами, оскільки нерівність всередині країн продовжує зростати. У період з 2006 по 2015 рр. доходи звичайних

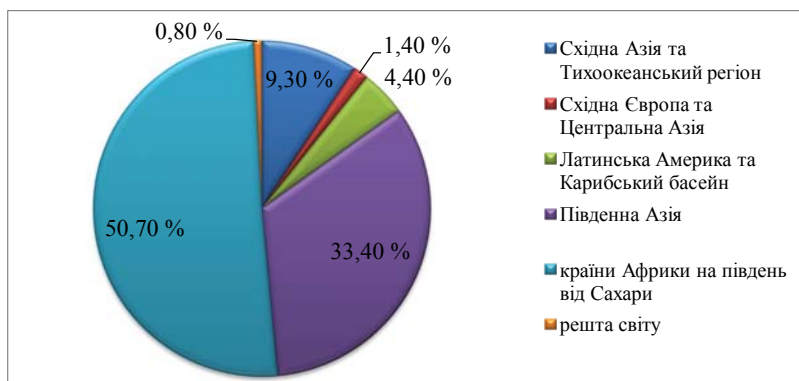


Рис. 7.7. Частка людей, що живе в крайній бідності, за регіонами світу
Складено автором за даними: [20]

робітників зростали у середньому лише на 2 % на рік, тоді як доходи мільярдерів зростали майже на 13 % на рік.

Докази вказують на посилення глобальної нерівності у володінні багатством протягом останніх десятиліть. Багатство більше концентроване, ніж доходи. Найбагатші 10 % володіють понад 70 % загальної суми багатств у Китаї, Європі та США, населення з нижнім рівнем доходів, яке становить 50 %, володіє менш ніж 2 % світового багатства, а 40 % так званого «середнього класу» володіє менше, ніж 30 % багатства. За іншими даними, 82 % коштів, зароблених по всьому світі в 2017 році, надійшли до 1 % найбагатших людей світу (рис. 7.8).

Якщо встановлені тенденції у нерівності володіння багатством будуть продовжуватись, лише найбагатший 0,1 % буде володіти більшим багатством, ніж світовий середній клас до 2050 року [26].

7.4. Шляхи подолання глобальної проблеми

Єдиного правильного рішення з проблеми подолання бідності та соціально-економічної нерівності не існує. В цілому стратегія подолання проблеми має базуватися на двох напрямках – зовнішньому й внутрішньому.

Зовнішній напрямок пов'язаний з Концепцією нового міжнародного економічного порядку (НМЕП), прийнятою ООН у 1974 р. Згідно з цією Концепцією для країн, що розвиваються, мають бути створені пільгові умови для участі в міжнародних економічних відносинах, а також надання їм розвиненими державами допомоги на стабільній, передбачуваній основі й у обсягах, що відповідають масштабам соціально-економічних проблем цих країн, а також полегшення їх боргового тягаря. Внутрішня стратегія країн, що розвиваються, має базуватися на наданні допомоги найменш забезпеченим людям з врахуванням власної специфіки країн, а також потреби конкретних людей. Для цього, згідно з світовим досвідом, необхідно:

- стимулювання національного виробництва і використання джерел самозабезпечення: праці та підприємництва, створення більшої кількості робочих місць більш високої якості, а також інвестування у людський капітал;

- забезпечення соціального захисту малозабезпечених та вразливих верств населення та надання соціальної допомоги [24].

Згідно з розрахунками спеціалістів Світового банку для покінчення з крайньою бідністю протягом життя одного покоління –



Рис. 7.8. Рівень багатства на одного дорослого за країнами світу
Складено автором за даними: [14]

необхідно досягти конкретний показник скорочення крайньої бідності в світі до 2030 року до рівня, що не перевищує 3 %.

Робота з викорінення крайньої бідності та зменшення соціально-економічної нерівності ще далеко від завершення, залишається чимало проблем. Стає все важче доводити допомогу до найбіднішого населення, яке найчастіше проживає в політично нестабільних регіонах і на віддалених територіях. Доступ до хороших шкіл, медичних послуг, електрики, безпечної води та інших найважливіших послуг для багатьох людей ускладнений, що нерідко визначається їх соціально-економічним статусом, гендерними, етнічними та географічними факторами. Крім того, для людей, кому вдалося подолати бідність, прогрес нерідко виявляється тимчасовим: економічні потрясіння, відсутність продовольчої безпеки і зміна клімату загрожують позбавити їх завойованих досягнень і знову зіштовхнути в бідність.

Для того щоб найменш розвинені країни змогли вирватися з «порочних кіл», які перешкоджають їх економічному прогресу й отриманню вигод для розвитку від глобальної економіки, пропонуються заходи підтримки за чотирма напрямками: в галузі фінансування розвитку, торгівлі, технології і технічної допомоги. Світовій спільноті потрібно докласти чимало зусиль, щоб перевагами та можливостями сучасного етапу розвитку світового господарства змогли скористатись не тільки країни з високими доходами, але, нарешті, і найменш розвинені країни, в яких проживає основна частка бідного населення світу.

Основні визначення, терміни, поняття:

Валовий національний дохід, найменш розвинені країни, індекс людського розвитку, абсолютна бідність, відносна бідність, монетарні та немонетарні критерії бідності, глобальний рівень бідності, «порочне коло бідності», економічна нерівність, соціальна нерівність, багатство, стратифікація, диференціація доходів, депривація.

Питання для самоконтролю:

1. Класифікація країн за рівнем доходу за методологією Світового банку.
2. Критерії класифікації найменш розвинених країн за методикою ЮНКТАД.
3. Кількісні, якісні й інтегральні показники для оцінки якості життя.
4. Індекс людського розвитку.
5. Класифікація країн за рівнями індексу людського розвитку.
6. Класифікація бідності.
7. Основні показники та причини бідності.
8. Глобальний рівень бідності.

9. «Порочне коло бідності».
10. Методики оцінки бідності.
11. Методика комплексної оцінки бідності в Україні.
12. Еволюція поглядів на соціально-економічну нерівність.
13. Фактори диференціації доходів населення.
14. Вплив соціально-економічної нерівності на економічне зростання.
15. Методики оцінки нерівності.

Тестові завдання:

1. Світовий банк розподіляє країни світу за рівнем доходу на групи:
А) з низьким доходом, з доходом нижче середнього, вище середнього та високим доходом;
Б) з дуже низьким, низьким, середнім, високим доходом та дуже високим доходом;
В) з низьким, середнім, високим та дуже високим доходом;
Г) з дуже низьким, низьким, середнім та високим доходом.
2. Індекс людського розвитку розраховується за складовими:
А) освіта, дохід, перспективи працевлаштування;
Б) якісна освіта, медичне обслуговування, захист від злочинності;
В) доступне і поживне харчування, доступ до чистої води та якість медичного обслуговування;
Г) довге та здорове життя, доступ до знань та достойний рівень життя.
3. У якому регіоні світу найнижчий індекс людського розвитку?
А) Латинська Америка та Карибський басейн;
Б) Африка на південь від Сахари;
В) Арабські держави;
Г) Південна Азія.
4. У групах з різними рівнями людського розвитку існує різниця у сукупних життєвих пріоритетах індивідів, але один з них збігається у всіх групах. Який?
А) кращі перспективи працевлаштування;
Б) чесний та відповідальний уряд;
В) якісна освіта;
Г) доступ до чистої води та каналізації.
5. Значна частина різниці між жіночими і чоловічими ІЛР, в першу чергу, обумовлена:
А) більш низьким освітнім рівнем жінок;
Б) низьким доходом жінок порівняно з чоловіками;
В) меншою тривалістю життя чоловіків;
Г) різниці між жіночими і чоловічими ІЛР не спостерігається.
6. Існують дві основні класифікації бідності:
А) абсолютна та відносна;
Б) загальна та індивідуальна;
В) справедлива та несправедлива;
Г) ендегенна та екзогенна.

7. Термін «стратифікація» для позначення соціальної нерівності ввів:

- А) Е. Дюркгейм;
- Б) П. Сорокін;
- В) К. Маркс;
- Г) М. Вебер.

8. Децильний коефіцієнт дорівнює відношенню:

- А) середнього доходу 25 % найбагатших домогосподарств до середнього доходу 25 % найбідніших домогосподарств;
- Б) середнього доходу 20 % найбагатших домогосподарств до середнього доходу 20 % найбідніших домогосподарств;
- В) середнього доходу 15 % найбагатших домогосподарств до середнього доходу 15 % найбідніших домогосподарств;
- Г) середнього доходу 10 % найбагатших домогосподарств до середнього доходу 10 % найбідніших домогосподарств.

9. Більшість дослідників схилиються до висновку, що в основі нерівності лежить:

- А) громадянство та етнічна приналежність;
- Б) диференціація доходів населення;
- В) збій у роботі системи державного забезпечення в галузі охорони здоров'я та освіти;
- Г) збройні конфлікти, громадянські війни.

10. Коефіцієнт Джіні недостатньо показовий для характеристики диференціації населення за доходами через те, що:

- А) вимірюються лише діаметрально протилежні за доходами групи населення, інші випадають з дослідження;
- Б) основний вклад в його величину вносять доходи населення в середній частині розподілу;
- В) середній клас не враховується;
- Г) не має недоліків, дає змогу чітко охарактеризувати диференціацію населення за доходами.

Список використаної літератури:

1. Айвазян С. А. Интегральные индикаторы качества жизни населения: их построение и использование в социально-экономическом управлении и межрегиональных сопоставлениях / С. А. Айвазян. – Москва : ЦЭМИ РАН, 2000. – 118 с.
2. Бобиенко О. А. Дифференциация населения по уровню доходов: содержание, показатели, причины и механизмы оптимизации / О. А. Бобиенко // Вестник ТИСБИ. – 2014. – № 3. – С. 150–165.
3. Вимірювання якості життя в Україні. Аналітична доповідь. [Електронний ресурс] / Е. М. Лібанова, О. М. Гладун, Л. С. Лісогор та ін. – Київ : 2013. – Режим доступу : https://www.idss.org.ua/monografii/UNDP_QoL_2013_ukr.pdf
4. Гальчинський А. С. Україна – на перехресті геополітичних інтересів / А. С. Гальчинський. – Київ : Знання України, 2002. – 180 с.
5. Гордон Л. А. Четыре рода бедности в современной России / Л. А. Гордон // Социологический журнал. – 1994. – № 4. – С. 23 – 34.
6. Доклад о наименее развитых странах за 2016 год [Электронный ресурс]. – ЮНКТАД. – Режим доступа : http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ldc2016overview_ru.pdf

7. Костылева Л. В. Социально-экономическое неравенство населения: учебное пособие / Л. В. Костылева, К. А. Гулин. – Вологда, 2011. – 240 с.
8. Про затвердження Методики комплексної оцінки бідності: наказ Міністерства соціальної політики України, Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Міністерства фінансів України, Державної служби статистики України, Національної академії наук України від 18.05.2017 р. № 827/403/507/113/232 [Електронний ресурс]. – Законодавство України: офіційний веб-портал – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0728-17>
9. Романова Н. Социальное неравенство : методологический аспект [Електронний ресурс] / Н. Романова // Вестник ЧитГУ. – 2008. – № 4. – С. 140–152. – Режим доступу : <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-neravenstvo-metodologicheskiiy-aspekt>
10. Семенкова М. А. Бідність і нерівність як загроза розвитку людських можливостей [Електронний ресурс] / М. А. Семенкова. – Режим доступу : http://istznu.org/dc/file.php?host_id=1&path=/page/issues/20/20/semenkova.pdf
11. Сидорчук І. Б. Критерії бідності і показники її визначення / І. Б. Сидорчук // Учені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. Сер.: Географія. – 2009. – Т. 22 (61), № 2. – С. 260–271.
12. Смелзер Н. Социология / Н. Смелзер ; пер. с англ. – Москва : Феникс, 1994. – 688 с.
13. Cingano F. Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth [Electronic resource] / F. Cingano // OECD Social, Employment and Migration Working Papers, № 163, OECD Publishing. – 2014. – 64 p. – Way of access : <http://dx.doi.org/10.1787/5jxrjncwvx6j-en>
14. Global Wealth Report 2017 [Electronic resource]. / Credit Suisse Research Institute. – Way of access : <https://www.credit-suisse.com/corporate/en/research/research-institute/global-wealth-report.html>
15. Human Development Report 2016 [Electronic resource]. / UNDP. – Way of access : http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf
16. International Human Development Indicators [Electronic resource] / UNDP. – Way of access : <http://hdr.undp.org/en/countries>
17. Kaushik Basu. Measuring poverty in a rapidly changing world [Electronic resource] / Basu Kaushik – The World Bank. – Way of access : <http://blogs.worldbank.org/developmenttalk/measuring-poverty-rapidly-changing-world>
18. Map of the Least Developed Countries [Electronic resource] / UNCTAD. – Way of access : http://unctad.org/en/PublishingImages/aldc_LDCs_map_large.jpg
19. New country classifications by income level: 2017-2018 [Electronic resource]. – The World Bank. – Way of access : <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2017-2018>
20. Poverty and Shared Prosperity [Electronic resource]. / The World Bank. – Way of access : <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25078/9781464809583.pdf>
21. The World Bank [Electronic resource]. – Way of access : <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty>
22. Training Material for Producing National Human Development Reports [Electronic resource] / UNDP. – Way of access : http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdi_training.pdf
23. UN recognition of Least Developed Countries (LDC) [Electronic resource] / UNCTAD. – Way of access : <http://unctad.org/en/Pages/ALDC/Least%20Developed%20Countries/UN-recognition-of-LDCs.aspx>
24. Understanding poverty [Electronic resource] / The World Bank. – Way of access : <http://www.worldbank.org/en/understanding-poverty>
25. WDI 2017 Maps [Electronic resource] / The World Bank. – Way of access : <https://data.worldbank.org/products/wdi-maps>
26. World inequality report 2018 [Electronic resource] / World Inequality Lab. – Way of access : <http://wir2018.wid.world/download.html>

ТЕМА 8

ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА СВІТОВОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ

*«Наш борг – це право,
яке інші мають на нас».*
Ф. Ніцше

8.1. Передумови та чинники глобальної проблеми світової заборгованості.

8.2. Сутність глобальної проблеми заборгованості та її регіональні прояви.

8.3. Шляхи подолання глобальної проблеми світової заборгованості.

8.1. Передумови та чинники глобальної проблеми світової заборгованості

Всесвітній економічний форум (ВЕФ) у Давосі в 2013 р. у доповіді про глобальні ризики одними з найбільш загрозливих викликів сучасності виділив існуючі в світовій економіці диспаритети доходів та хронічні фіскальні дисбаланси, які сприяють виникненню великих системних фінансових криз та світової заборгованості, серед якої значне місце посідають державні борги. Під час сесії міжнародного економічного форуму – 2018 директор-розпорядник Міжнародного валютного фонду Крістін Лагард заявила, що над світовою економікою нависли три загрозливих хмари. Перша «хмара», за словами Лагард, – це рівень суверенних боргів країн, який сягнув приблизно 225 % світового ВВП. Це набагато більше, ніж раніше – в тому числі, після Другої світової війни», – окреслила

проблему Лагард. Другою «хмарою» директор МВФ назвала фінансову нестійкість, яка, за її оцінкою, призведе до серйозного відтоку капіталу з країн з ринками, які швидко розвиваються, і середнім рівнем доходу. За прогнозом МВФ, це станеться в разі посилення грошово-кредитної політики в США. Третя «хмара», за словами Лагард, стосується світової торгової системи [1].

Зовнішній державний борг – сукупність боргових зобов'язань держави, що виникли в результаті запозичення держави на зовнішньому ринку. Також розглядають зовнішній борг як суму фінансових зобов'язань країни перед іноземними кредиторами [2]. Як відомо, державний борг виникає під впливом існуючих в країні проблем:

- фінансування державного бюджету за умов, коли надходжень в державний бюджет не достатньо для покриття бюджетних витрат;
- від'ємне сальдо торгівельного балансу;
- погашення вже існуючого зовнішнього державного боргу;
- нестача власних валютних резервів для проведення валютних інтервенцій з метою підтримки національної валюти;
- відсутність власних ресурсів для фінансування державних інвестиційних проектів тощо).

Тобто державний борг виникає, коли бракує коштів, необхідних для виконання державою своїх функцій (фінансування інноваційної діяльності, соціальної політики, забезпечення обороноздатності країни та інші). Наявність державного боргу є нормальною світовою практикою, але існують боргові кордони, перевищувати які небезпечно. Йдеться про цілу низку показників (відношення суми зовнішнього державного боргу до ВВП; до золотовалютних резервів та багато інших), які характеризують можливість обслуговування зовнішнього боргу. Крім того, існують критерії ефективності використання позикових коштів, згідно з якими державні борги відносять до продуктивних, що мають позитивні наслідки (борги, пов'язані з технічним прогресом, розвитком інноваційного потенціалу і т. н.) і непродуктивні, які мають негативні наслідки (погрожують економічній безпеці, обмежуючи державний суверенітет в результаті самовідтворювання державного боргу, держава поступово втрачає контроль за розвитком боргу і економіка починає працювати на обслуговування боргу).

В цілому, наявність державного боргу є характерною як для розвинених країн, так і для країн, що розвиваються, а сучасне сві-

тове господарство є борговим, і це є нормальною світовою практикою. Проблема заборгованості національних економік одна одній постає в умовах глобалізації, коли порушення умов погашення зовнішнього боргу однією країною миттєво призведе до проблем одночасно кількох країн. Остання світова економічна криза, яка розпочалась як іпотечна криза в США та навіть не передбачала відмову США обслуговувати свій державний борг, дуже швидко стала проблемою для багатьох країн світу. Існуючі дослідження генезису глобальних криз дозволили представити у вигляді схеми механізм формування і поширення світової економічної кризи (рис. 8.1).

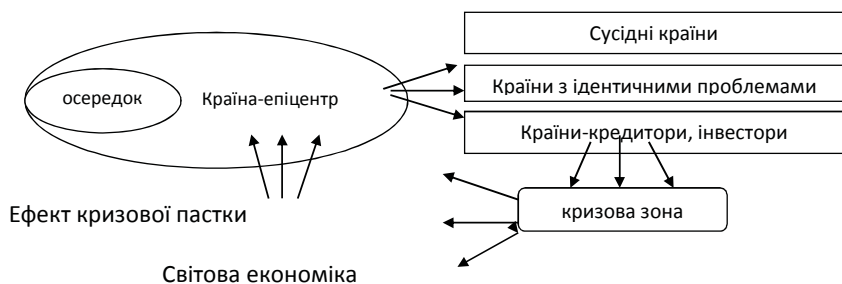


Рис. 8.1. Механізм формування світової економічної кризи.

Ефект кризової пастки

Складено автором за даними: [3]

Сьогодні світу загрожує глобальна криза світової заборгованості. Якщо попередня світова криза була результатом банкрутства банків США, то нову, більш руйнівну, фахівці пов'язують із банкрутством цілих держав у Європі. Насамперед це стосується Греції, Італії, Іспанії та Португалії. Греція, користуючись приєднанням до Єврозони, позичала надто багато та згодом почала викликати у інвесторів сумніви у здатності розплатитися зі своїми боргами. Це зумовило збільшення процентних ставок за державними борговими зобов'язаннями Греції, а згодом почалися різкі коливання вартості її державних облігацій на фінансових ринках. З часом проблеми почали поширюватися в інших країнах Єврозони, які теж мали великі бюджетні дефіцити та великі борги: Іспанії, Португалії та Італії. Світова фінансова криза негативно вплинула на розвиток економік всіх країн світу, в тому числі і на Китай, залежність якого від зовнішньої торгівлі становить більше 60 %.

Зростаюче боргове навантаження ускладнює подальше економічне зростання, збільшує ймовірність виникнення нових криз і обмежує можливість попереджувати їх. Узагальнюючи можливі негативні наслідки від постійно зростаючої світової заборгованості, можна виділити такі:

- зростаюча кількість емітованих державних облігацій за відносно стабільного попиту на них може призвести до підвищення відсотків, це, в свою чергу, призведе до падіння попиту на ринку житла, комерційної нерухомості та інших секторах, що чутливі до змін процентних ставок;

- зростання державного боргу може також призвести до підвищення податків (виплати державного боргу відбуваються з державного бюджету), що, в свою чергу, зменшить витрати споживачів, а падіння попиту на вітчизняні товари та послуги негативно позначиться на зайнятості та зростанні ВВП;

- при перших проблемах з обслуговуванням або погашенням суверенних зобов'язань можуть виникнути серйозні негативні наслідки у банківському і страховому секторах, а це, в свою чергу, призведе до системних наслідків в світовій економіці.

Таким чином, світова економіка з об'єктивних причин не може розвиватися без руху позикових коштів між національними економіками, масштаби зовнішнього фінансування визначаються нерівномірністю економічного розвитку і нерівновагою платіжних балансів та посилюються під впливом глобалізації та лібералізації фінансових ринків.

8.2. Сутність глобальної проблеми заборгованості та її регіональні прояви

Постійне зростання світового боргу викликає дедалі більшу занепокоєність, бо інтеграційні процеси, що відбуваються в світі, проблеми зовнішньої національної заборгованості перетворюються в глобальну проблему людства. Зараз глобальний борг становить більше 160 трлн дол. США, або 225 % світового ВВП. Тобто існує значне перевищення державного боргу країн світу над ВВП, що свідчить про боргову залежність економіки всього світу. Борги зростають і в розвинених країнах промислової Півночі, і в країнах сировинно орієнтованого Півдня як в абсолютних показниках, так і у відносних. З 25 трлн дол. США, на які збільшився державний борг з 2007 р. по 2014 р. у цілому по світовій економіці, 19 трлн дол.

США припадають на розвинені країни і лише 6 трлн дол. США – на країни, що розвиваються [4].

Згідно з висновками МВФ, основну проблему створюють три країни: США, Китай і Японія. На них припадає близько половини світового боргу [5].

США є найбільшим боржником у світі, фактично вони вже давно живуть в борг, але ніколи не відмовлялися від виконання своїх боргових зобов'язань. Відношення державного боргу до ВВП збільшується з кожним роком (рис. 8.2).

Зростаюча динаміка заборгованості США несе ризик для всієї світової економіки. Якщо за певних обставин одного разу США не зможуть вчасно виконати свої боргові зобов'язання, а традиційні країни-кредитори США (КНР, Японія, Бразилія, Росія й ін.) в цей же час з політичних або економічних причин припинять подальше інвестування у боргові цінні папери США – може виникнути глобальний економічний колапс. Основними кредиторами США є Японія та Китай (на них припадає 60 % всього боргу США), які і самі, до речі, є найбільшими світовими боржниками (рис. 8.3).

В абсолютних величинах загальний борг Японії є другим після США, а відношення ВВП до державного боргу є найбільшим у світі й складає понад 250 % (рис. 8.4), проте обслуговування цього боргу потребує лише 1–2 % ВВП, що дозволяє Японії уникати банкрутства.

Як свідчить тренд-аналіз динаміки державної заборгованості Японії, у найближчі роки очікується продовження її зростання щодо ВВП країни.

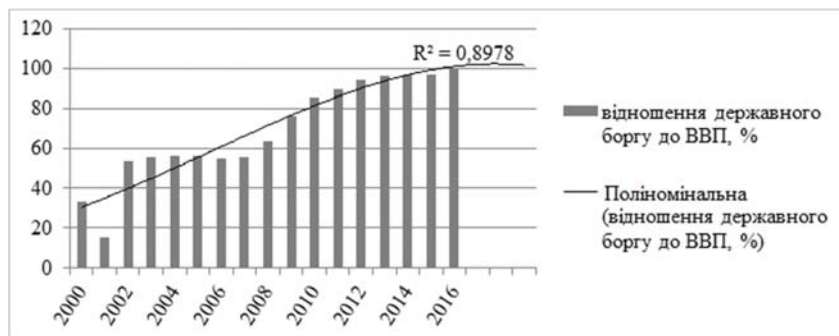


Рис. 8.2. Відношення державного боргу до ВВП США, %, 2000–2016 рр.

Складено автором за даними: [6]

Для країн, що розвиваються, високий рівень державного боргу негативно позначається на економічному зростанні, бо погіршує інвестиційні рейтинги, на які орієнтуються іноземні інвестори. Тобто країна буде вимушена розраховувати лише на внутрішні фінансові ресурси (банківські кредити, національних інвесторів та державні інвестиції), яких, як відомо, в країнах, що розвиваються,

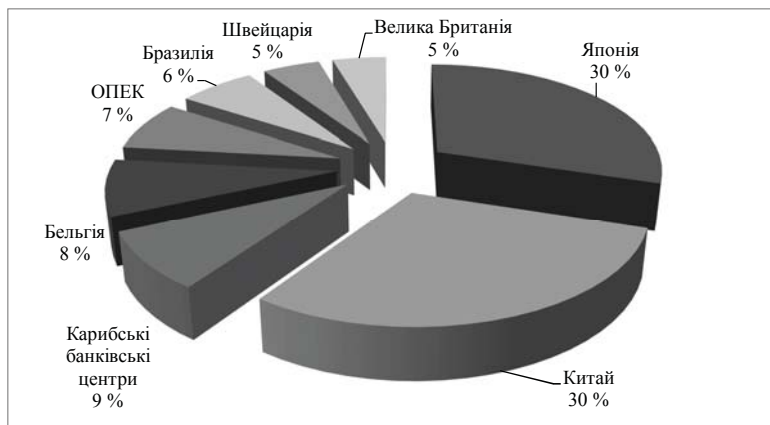


Рис. 8.3. Основні кредитори США, 2016 р.
Складено автором за даними: [7]

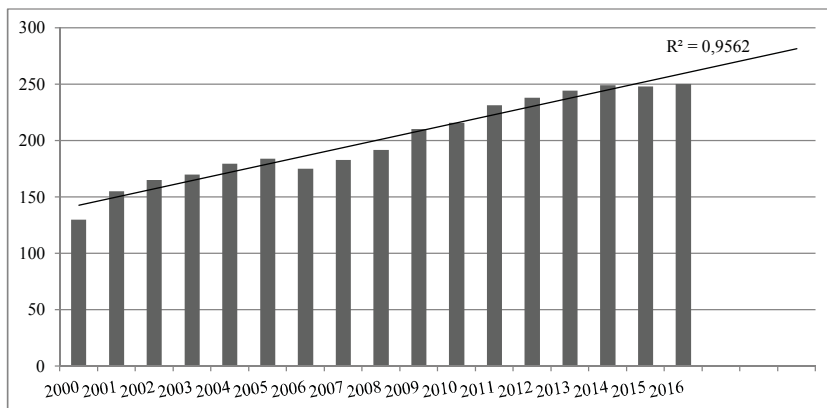


Рис. 8.4. Відношення державного боргу до ВВП Японії, 2000–2016 рр., %
Складено автором за даними : [8]

завжди не достатньо. Також відсутність інвестиційного інтересу є стримуючим чинником для розвитку національних фондових ринків цих країн. З одного боку, це унеможливорює виникнення так званих фінансових «пузирів», які постійно виникають на фондових ринках промислово розвинених країн. З іншого боку, підприємства в країнах, що розвиваються, мають як фінансові джерела лише банківські кредити, які, як відомо, мають менш привабливі умови, ніж емісія власних цінних паперів.

Фінансові «пузири» на фондових ринках промислово розвинених країн виникають, в тому числі, завдяки обмеженій (порівняно з фінансовими можливостями інвесторів) кількості інвестиційно привабливих фінансових активів, вартість яких постійно зростає, але, якщо з'являється негативна інформація про їх перспективи, миттєво починається падіння їх ринкової вартості, і тоді говорять про падіння фондових індексів або фондових ринків.

У свою чергу, уявлення інвесторів про інвестиційну привабливість фінансових активів формується і на основі рейтингових оцінок, які залежать і від рівня державного боргу, і від темпів зростання ВВП (який залежить і від залучених іноземних інвестицій). Тобто все рухається по колу.

В табл. 8.1 відображено рівень капіталізації ринків акцій промислово розвинених країн.

Таблиця 8.1

Капіталізація ринку акцій (млрд дол. США)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
США	15640,7	18668,33	24034,85	26330,58	25067,53	27352,20
Китай	3389,09	3697,38	3949,14	6004,94	8188,01	7320,73
Японія	3504,68	3680,98	4543,16	4377,99	4894,91	4955,29
Швейцарія	1089,51	1233,43	1540,69	1495,31	1519,32	1403,35
Франція	1568,72	1823,34	2301,08	2085,89	2088,31	2156,83
Німеччина	1184,45	1486,31	1936,10	1738,53	1715,80	1716,04
Велика Британія	3107,03	2903,17	3019,46	3085,62	3182,05	4200,00

Складено автором за даними: [9]

Для більш інформативного уявлення про рівень розвитку фондових ринків окремих країн доцільно розглянути їх капіталізацію щодо ВВП відповідних країн (табл. 8.2).

Показник «відношення капіталізації до ВВП» характеризує національні особливості залучення капіталу компаніями (джерелом фінансування є або банки, або фондовий ринок) та використовується для визначення переоцінки або недооцінки ринку. Якщо він перевищує 100 %, то ринок прийнято вважати переоціненим, саме на ньому може у будь-який час розпочатись криза, а якщо опускається нижче 50 % – то недооціненим і має потенціал зростання. Як видно з табл. 8.2, найбільший показник у Великої Британії та США, тобто їх фондові ринки переоцінені, оптимальний рівень спостерігається в Німеччині.

Таблиця 8.2

Відношення капіталізації до ВВП, %

	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.
Велика Британія	118,7	122,0	150,7	138,4	141,6	160,0
США	104,3	114,9	143,9	151,3	138,9	147,3
Китай	46,3	44,9	41,1	57,2	74,0	65,3
Франція	56,6	69,8	81,9	73,2	85,8	87,4
Німеччина	32,9	43,4	51,59	44,82	51,01	49,50

Складено автором за даними: [10]

Відношення капіталізації до ВВП у деяких «нових» країнах ЄС, а саме: Польщі, Чехії та Угорщини зображено у табл. 8.3. Серед розглянутих фондових ринків жодного переоціненого, всі мають потенціал до зростання.

Таблиця 8.3

Відношення капіталізації до ВВП, %

Країна	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Чеська Республіка	48,0	27,1	32,9	35,0	26,3	28,1	26,7	24,1	24,0	21,9
Угорщина	33,0	11,7	23,0	21,2	13,3	16,2	14,6	10,4	14,4	17,9
Польща	49,3	17,0	34,3	39,8	26,1	35,5	39,0	31,0	28,9	29,4

Складено автором за даними: [11]

Існує проблема суб'єктивного ставлення до країни-боржника учасників світового фінансового ринку. Оскільки більшість розвинених країн мають борги, виплати яких здійснюються за допомогою нових позик, то відношення до емітентів таких боргових

зобов'язань формується на основі суб'єктивних критеріїв довіри, серед яких основне місце посідають рейтинги всесвітньовідомих рейтингових агенцій (незважаючи на їх репутацію після світової фінансової кризи 2008 року, яка почалась в країні з найвищими кредитними рейтингами – США). Так, ставлення інвесторів до боргових зобов'язань США інше, ніж до Португалії або Греції. Також вартість, тобто відсотки, по борговим зобов'язанням, як відомо, залежать від кредитного рейтингу. Тому розвинені країни з високими рейтингами, так званого, «інвестиційного» рівня, сплачують по своїх боргах 0,25–3,0 % річних (що інколи нижче рівня інфляції в країні, тобто фактично безкоштовно), а країни, що розвиваються, та зазвичай мають рейтинг «спекулятивного» рівня, такі ж суми коштів отримують під 8–12 %.

Зовнішній державний борг, за умови його прийнятної вартості та ефективного використання, не є проблемою для держави-боржника. Більше того, проблеми частіше виникають у країн-кредиторів. Так, країна-кредитор, почавши надавати кредити, потрапляє в своєрідну залежність від свого боржника. Якщо звичайного боржника (юридичну або фізичну особу) у разі порушення кредитної угоди можна притягти до відповідальності (розпочати процедуру банкрутства та реалізувати майно боржника), то в разі неплатоспроможності країни така процедура неможлива. Фактично, державний борг не забезпечений нічим, тому, в разі порушення виконання боргових зобов'язань, кредитори зазвичай проводять реструктуризацію боргу з продовженням кредитування.

Серед проблем, пов'язаних зі зростанням зовнішнього боргу, є доцільним розглянути зовнішній борг країн-емітентів резервних валют, тобто саме тих валют, які накопичують центральні банки всіх країн світу та домогосподарства як своєрідну фінансову підтримку (резерву). Наскільки безпечні такі резерви і чи можна розраховувати на їх підтримку можна побачити, розглянувши забезпечення зовнішнього державного боргу країн-емітентів резервних валют (табл. 8.4).

Аналізуючи данні табл. 8.4, можна відмітити, що, не зважаючи на величезну суму зовнішнього боргу (більше 18 трлн дол. США), забезпечення цього боргу в США все ще лишається допустимим, оскільки показник забезпечення боргу складає 100,2 %. Найгірший показник серед розглянутих країн має Ірландія (14,2 %), Велика Британія має (33 %), а Швейцарія, яка вважається взірцем стабільності, має 38,5 %.

Таблиця 8.4

**Аналіз забезпечення зовнішнього державного боргу
країн-емітентів резервних валют ВВП (не враховуючи
золотовалютні резерви), 2016 р.**

Країна	Держ. борг, трлн дол. США	Населення, ос. (станом на 2016 р.)	Сума боргу на душу населення, дол. США	ВВП, млрд дол. США	Золото- валютні резерви, млрд дол. США	Забезпе- чення держав- ного боргу, %
США	18, 325	325 457 716	56 561	18 561	405,942	100,2
Велика Британія	8, 005	62 008 000	124 247	2 649	134,932	33,09
Швейцарія	1, 691	7 783 000	206 168	651,77	678,909	38,5
Японія	11, 816	127 396 388	26 962	8 730	1 216,519	70,9
Австралія	1, 397	22 450 617	60 194	1 256	55,035	89,9
Канада	1, 743	34 242 841	49 294	1 532	82,718	87,6
ЄС,	15,950	511 434 812	31 187	17 360	863,8	108,8
у т. ч.:						
Німеччина	4, 891	81 802 000	60 591	3 494	184,031	71,4
Франція	4, 991	65 447 000	74 683	2 488	145,866	49,8
Італія	2, 215	60 402 000	35 724	1 852	135,133	83,6
Нідерланди	3, 865	16 614 351	227 180	769,93	35,906	19,9
Іспанія	1, 966	46 073 941	40 489	1 242	63,04	63,2
Ірландія	2, 185	4 515 765	441 302	307,92	3,589	14,2
Бельгія	1, 176	10 827 361	103 107	470,18	23, 481	40,0
Швеція	0,853	9 380 000	86 416	517,44	59,362	60,6
Норвегія	0, 608	4 902 000	115 615	376,29	60,445	56,8
Китай	1, 421	1 339 450 000	1034	11 391,62	3 097,658	802,1

Складено автором за даними: [12]

Низькі показники забезпечення боргу у Бельгії, Швеції, Норвегії. В цілому, Європейський Союз, як угруповання, має 108 % забезпечення зовнішнього боргу, але таке позитивне значення досягнуто завдяки невеликим економікам, які мають незначний щодо ВВП зовнішній державний борг. Серед таких країн Словенія (70,4 % від ВВП), Мальта (69,8 % від ВВП), Угорщина (77,3 % від ВВП), Словаччина (54,6 % від ВВП), Чехія (45,7 % від ВВП), Хорватія (75,7 % від ВВП), Польща (55 %), Латвія (38,5 %), Румунія (37,9 %), Естонія (10,1 %). Великі, або, як їх традиційно називають, «старі» країни ЄС мають високі показники зовнішнього боргу, який не перекривається відповідними показниками забезпечення державного боргу.

Наприклад, Німеччина та Франція, які вважаються найсильнішими економіками Єврозони та мають бути гарантами валюти євро, мають забезпечення державного боргу лише на 71 % та 49 % [13]. В таблиці також наведені дані Китаю, валюта якого з 2016 року віднесена до категорії резервних.

Багато країн, які традиційно вважаються стабільними та економічно надійними, накопили такі обсяги державної заборгованості, що борг на душу населення перевищив значення у 100 000 дол. США.

Найчастіше ступінь державного боргу країни вимірюють за допомогою відносного показника, що показує відношення боргу до ВВП. Багато учених також вважають доцільним включити як актив забезпечення валюти золотовалютні запаси країн-емітентів [14].

В табл. 8.5 розглянуто забезпечення основних резервних валют (за винятком китайських юаней, за якими ще відсутні дані) ВВП і сукупними золотовалютними резервами.

Таблиця 8.5

Забезпечення основних резервних валют ВВП і сукупними резервними активами, 2016 р.

Резервні валюти	Частка в сукупних валютних резервах країн світу (%)	Забезпечення державного боргу країн-емітентів резервних валют ВВП і сукупними резервними активами (%)
Долар США	60,9	110,0
Євро	24,5	114,26
Фунт стерлінгів	3,9	35,3
Швейцарський франк	0,3	62,32
Японська єна	4,0	197,0
Австралійський долар	1,7	92,0
Канадський долар	1,9	98,8

Складено автором за даними: [15]

З табл. 8.5 видно, що серед існуючих резервних валют щонайменше дві (фунти стерлінгів, швейцарський франк) не забезпечені рівнем ВВП і сукупними резервними запасами, що робить їх більш вразливими та загрожує країнам, які тримають ці валюти в своїх валютних резервах.

Як вже зазначалось вище, важливе значення для розуміння рівня забезпеченості зовнішнього державного боргу країнами,

чий валюти є резервними, має рівень золотовалютних резервів. На рис. 8.5 відображено динаміку обсягів валютних резервів країн світу за період з 2006 по 2016 рр.

Існуючі валютні резерви розподілені між країнами світу непропорційно. Так, до найбільших власників міжнародних резервів належать декілька держав (рис. 8.6). За даними рис. 8.6, найбільшим власником міжнародних валютних резервів є Китай, валюта якого з 2016 року враховується МВФ у кошику резервних валют при розрахунку курсу спеціальних прав запозичень (СПЗ або SDR –

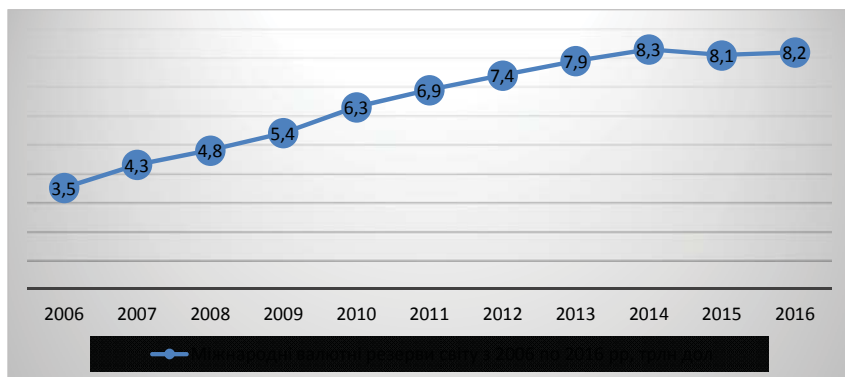


Рис. 8.5. Динаміка валютних резервів країн світу за період з 2006 по 2016 рр.
Складено автором за даними: [16]

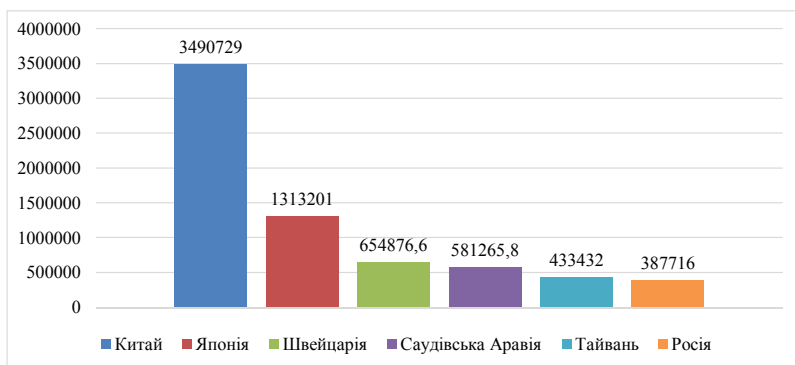


Рис. 8.6. Рейтинг країн за рівнем міжнародних резервів, млрд дол. США, 2016 р.
Складено автором за даними: [17]

платіжний засіб, який випускає МВФ і який не торгується на фінансових ринках). Крім юаня, до кошика резервних валют при розрахунку курсу СПЗ входять долар США, євро, японська єна і британський фунт.

Друге місце займає Японія, але її міжнародні валютні резерви менші в два рази від Китаю. Далі йдуть Швейцарія, Саудівська Аравія, Тайвань та Росія. Як видно з рис. 8.7, структура міжнародних резервів у кошику резервних валют демонструє домінуючу роль долара США, який все ще залишається провідною резервною валютою.

Також є доцільним розглянути, як саме розподіляються сукупні валютні резерви світу серед економічно розвинених країн (так званого «золотого» млрд та країн так званої «периферії світового капіталізму»).

Як видно з рис. 8.6, переважна більшість (67,4 %) всіх валютних резервів світу знаходиться в резервах центральних банків саме країн периферії (але основну роль тут відіграють валютні запаси Китаю). Тобто існує значна асиметрія: економічно розвинені країни тримають в резервах лише 32,6 % всіх валютних резервів світу. Звичайно, це можна пояснити і тим, що, маючи свою національну валюту резервною, не має сенсу накопичувати інші резервні валюти, але це ставить під сумнів забезпеченість резервних валют.

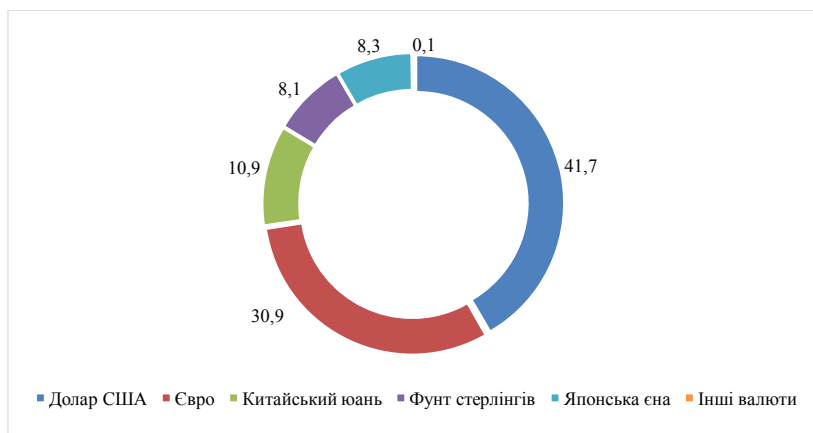


Рис. 8.7. Структура кошика резервних валют МВФ, 2016 р.
Складено автором за даними: [18]

Таблиця 8.6

Міжнародні валютні резерви світу, 2016 р.

	трлн дол. США	%
Всього	11,86	100
Економічно розвинені країни світу	3,87	32,6
Країни-периферії світового капіталізму	7,99	67,4

Складено автором за даними: [19]

Інше пояснення полягає в тому, що економічно розвиненим країнам вигідно, щоб всі інші країни світу накопичували та зберігали ці резервні валюти з метою постійного кредитування економічно розвинених країн (прикладом означеного положення є китайські інвестиції в економіку США). Також, беручи до уваги, що значна частина резервів формується у вигляді довгострокових облігацій урядів економічно розвинених країн, за якими сплачуються невеликі відсотки (0,25–3,0 %), то за умови існування інфляції кредитування відбувається фактично безкоштовно.

На перший погляд здається, що високий рівень державного боргу має негативні наслідки для країни-позичальниці, адже є ризик втрати не лише економічної, але і політичної незалежності. Але це стосується лише країн, що розвиваються, які отримують фінансування у вигляді кредитів міжнародних організацій, або розміщують цінні папери на світових фінансових ринках під високі (часто вище за 10–12 %) відсотки.

Економічно розвинені країни, які практично всі мають високий рівень державного боргу, завдяки постійному та майже безкоштовному фінансуванню, мають можливість використовувати фінансові ресурси на користь своїх національних економік. США, які є лідером зовнішнього боргу не щодо ВВП, а в абсолютних цифрах, мають борги перед Китаєм, Японією, Швейцарією та навіть перед Бразилією та Тайванем. Країни-кредитори США, експортуючи свою продукцію, в тому числі і в США, тримають в резервах облігації казначейства США.

Таким чином, результати аналізу забезпечення державного боргу демонструють, що високі стандарти рівня життя населення у країнах-емітентах резервних валют забезпечуються завдяки споживанню ресурсів, придбаних у борг у решти країн світу. Це є свідченням того, що більшість країн-емітентів резервних валют є «потенційними банкрутами».

Разом з тим, у світі є низка країн, які зовсім не мають зовнішнього боргу, або цей борг не значний (табл. 8.7).

Таблиця 8.7

Країни світу з найнижчими показниками зовнішнього боргу

Країни	Зовнішній борг (млн дол. США)	Зовнішній борг/ ВВП, %
1. Бруней	0	0
2. Макао	0	0
3. Палау	0	0
4. Екваторіальна Гвінея	174	1
5. Алжир	3 389	2
6. Іран	15 640	4
7. Нігерія	15 730	5
8. Фіджі	127	5
9. Гаїті	428	7
10. Азербайджан	6 059	8,2

Складено автором за даними: [20]

Як видно з табл. 8.7, в світі є тільки три країни, які не мають зовнішнього боргу: Бруней, Макао та Палау. Серед цих країн тільки Бруней не має зовнішнього боргу тому, що має достатньо власних коштів. Як відомо, завдяки експорту нафти та газу, цій ісламській державі вдалось використати отримані нафто-долари для побудови розвиненої системи соціального захисту населення (близько 350 тис. брунейців не сплачують податки, отримують безкоштовне житло, мають безкоштовне медичне обслуговування та можуть обирати країну для отримання вищої освіти, за яку сплатить держава).

Економіка Макао, яка входить до складу Китаю, базується на туризмі, азартному бізнесі, виробництві текстилю та має ВВП близько 10 млрд дол. США, залежить від фінансування КНР, тому не має інших кредиторів.

Палау, третя країна, що не має зовнішнього державного боргу, з ВВП у 165 млн дол., просто не може отримувати зовнішнє кредитування в зв'язку з низьким рівнем економічного розвитку та постійно отримує субсидії від США.

Таким чином, аналіз динаміки державного боргу у глобальному та регіональному вимірах показує, що розмір заборгованості більшості розвинутих країн має тенденцію до зростання як в абсолютному значенні, так і у відносному (стосовно до ВВП), що ство-

рює певну небезпеку для функціонування сучасної світової валютно-фінансової системи.

8.3. Шляхи подолання глобальної проблеми світової заборгованості

Подолання глобальної проблеми світової заборгованості має здійснюватися за умов координації всіма країнами світу заходів щодо виконання вже існуючих нормативів та коефіцієнтів, що характеризують прийнятний рівень державного боргу, гармонізації заходів із підтримки та зміцнення фінансової системи. Світовою спільнотою усвідомлено, що фінансова глобалізація посилює небезпеку подальшого зростання світової заборгованості. Серед існуючих пропозицій щодо подолання проблеми світової заборгованості варто виділити такі:

1) необхідність розроблення в кредитно-грошовій політиці всіх країн світу адекватних заходів, що відповідають вимогам національної економічної безпеки;

2) планування обсягів залучених зовнішніх позик має враховувати два фактори: по-перше, скільки позикових коштів країна може ефективно використати, по-друге, який обсяг боргу вона може без ризику для національної економіки обслуговувати.

Країни, що розвиваються, які найбільш уразливі до наслідків зростання боргу, особливу увагу мають приділити вирішенню проблеми нееквівалентності їхньої зовнішньої торгівлі, яка найчастіше і є причиною зростання їх зовнішнього боргу. Рекомендується переглянути структуру товарного експорту та імпорту; збільшити виробництво товарів з високою доданою вартістю; шукати можливості включитись в ланцюги створення доданої вартості, що дасть можливість виходу на високотехнологічні зовнішні ринки; змістити акцент з експорту в розвинені країни на торгівлю по лінії «Південь – Південь». Також рекомендується дотримуватись оптимальної структури боргу (мається на увазі визначення частки боргу з фіксованою та плаваючою відсотковою ставкою) [21];

3) враховуючи, що за своєю політико-економічною природою глобальна проблема світової заборгованості є узагальнюючим проявом кризи всієї світогосподарської системи, то і вихід з неї у рамках існуючої системи нерівноправних відносин між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, неможливий. Рішення боргових проблем окремих країн часто залежить від ви-

рішення політичних питань (врегулюванням територіальних суперечок, втіленням політики країни-кредитора в певному регіоні та ін.). Необхідна кардинальна зміна цих відносин та встановлення нового міжнародного економічного порядку.

Також існують загальні рекомендації стосовно принципів управління державним боргом, використовуючи які можна в цілому зменшити проблему світової заборгованості (рис. 8.8).

У світі функціонують дві впливові організації, які займаються реструктуризацією зовнішніх боргів країн-боржників – це Лондонський і Паризький клуби кредиторів. У Лондонському клубі реструктуруються заборгованості перед комерційними банками, а у Паризькому клубі – борги урядів і гарантовані ними борги.

Таким чином, у світі практично не залишилось країн, які б не мали боргів перед іншими країнами або ж перед міжнародними організаціями. При цьому більшість країн є водночас й боржниками, і кредиторами. Залежність національних господарств від зовнішніх запозичень буде закріплюватись і далі в процесі лібералізації та

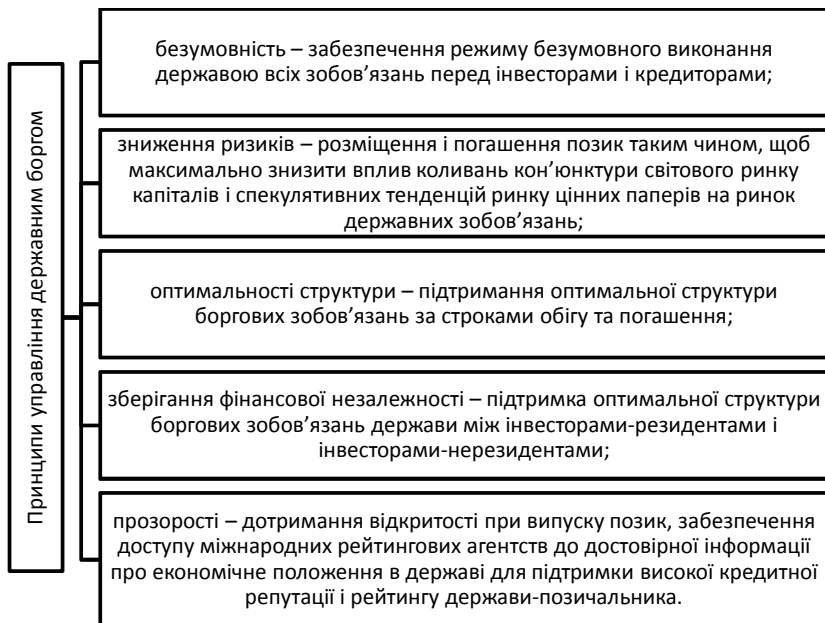


Рис. 8.8. Принципи управління державним боргом

Складено автором за даними: [22]

глобалізації фінансових ринків, незважаючи на збереження деякої їхньої ізолюваності. Враховуючи постійне зростання світового боргу, подальші перспективи розвитку світової економіки виглядають досить песимістичними. Світовий борг зростає швидше, ніж світовий ВВП, що може призвести до такої глобальної фінансової кризи, після якої сучасне світове господарство кардинально зміниться.

Основні визначення, терміни, поняття

Зовнішній державний борг; суверенний борг; державні облігації; реструктуризація боргу; СПЗ (SDR); резервні валюти.

Питання для самоконтролю

1. Що характеризує показник «відношення капіталізації до ВВП»?
2. Державний борг виникає під впливом існуючих в країні проблем. Назвіть основні з них.
3. Існують так звані «боргові кордони», перевищувати які небезпечно. Назвіть показники, що входять у це поняття.
4. Існують критерії ефективності використання позикових коштів, згідно з якими державні борги відносять до продуктивних та непродуктивних. Назвіть різницю між цими боргами.
5. Які можливі негативні наслідки від постійно зростаючої світової заборгованості?
6. Згідно з висновками МВФ, основні боргові проблеми створюють три країни. Які саме?
7. Назвіть основних кредиторів США.
8. В чому полягає проблема суб'єктивного ставлення до країни-боржника учасників світового фінансового ринку?
9. Світовою спільнотою розроблені пропозиції щодо подолання проблеми світової заборгованості. Назвіть деякі з них.
10. Назвіть основні принципи управління державним боргом.
11. Які організації займаються реструктуризацією зовнішніх боргів країн-боржників?

Тестові завдання

1. Які валюти мають статус «резервних»:
А) фунти стерлінгів;
Б) австралійський долар;
В) канадський долар;
Г) новозеландський долар.
2. До складу кошика СПЗ входять такі валюти:
А) фунти стерлінгів;
Б) австралійський долар;
В) долар США;

Г) китайський юань.

3. Ступінь державного боргу країни вимірюють за допомогою відносного показника:

- А) рівень ВВП на душу населення;
- Б) відношення державного боргу до ВВП;
- В) відношення ВВП до золотовалютних резервів;
- Г) відношення державного боргу до боргу на душу населення.

4. Показник «відношення капіталізації фондового ринку до ВВП» використовується для визначення переоцінки або недооцінки ринку. Виберіть вірні твердження:

- А) якщо показник перевищує 100 %, то фондовий ринок прийнято вважати переоціненим, саме на ньому може у будь-який час розпочатись криза;
- Б) якщо опускається нижче 50 % – то фондовий ринок вважається недооціненим і має потенціал зростання;
- В) якщо опускається нижче 50 %, то ринок прийнято вважати переоціненим, саме на ньому може у будь-який час розпочатись криза;

Список використаних джерел:

1. Глава МВФ розказала про три загрози для світової економіки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mind.ua/news/20185196-glava-mvf-rozkazala-pro-tri-zagrozi-dlya-svitovoyi-ekonomiki>.

2. Козюк В. В. Державний борг в умовах ринкової трансформації України / В. В. Козюк. – Тернопіль : Карт-Бланш, 2002. – 238 с.

3. Баградян Г. А. Світова криза та Україна: проблеми й нові підходи до фінансового регулювання / Г. А. Баградян, І. С. Кравченко. – Миколаїв : Вид-во Фінанси України, 2009. – № 4. – С. 33–41.

4. The official site of McKinsey & company (2015), "Debt and (not much) deleveraging. February 2015", [Electronic resource]. – Way of access : http://www.mckinsey.com/insights/economic_studies/debt_and_not_much_deleveraging (Accessed 11 May 2016), с. 5.

5. Вести Украина – портал актуальных новостей [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://business.vesti-ukr.com/286304-mvf-serezno-obespokoen-mirovoj-dolhbet-vse-rekordy>.

6. World Bank Group [Electronic resource]. – Way of access : <https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ca=rja&uact=8&ved=0ahUKewiy1ZbJ5uLYAhUIDCwKHdp7BYQQFggMMAA&ur=http%3A%2F%2Fwww.worldbank.org%2F&usg=AOvVaw2b80llgbG9rDatg5dKD3Eo>

7. World Bank Group [Electronic resource]. – Way of access : <https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ca=rja&uact=8&ved=0ahUKewiy1ZbJ5uLYAhUIDCwKHdp7BYQQFggMMAA&ur=http%3A%2F%2Fwww.worldbank.org%2F&usg=AOvVaw2b80llgbG9rDatg5dKD3Eo>

8. Japanese government bonds / Monthly Newsletter of the Ministry of Finance, Japan. – 2016 [Electronic resource]. – Way of access : http://www.mof.go.jp/english/jgbs/publication/newsletter/jgb2016_06e.pdf.

9. Світовий банк. Капіталізація ринку акцій [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.CD>.

10. Market capitalization of listed companies [Electronic resource]. – Way of access : <http://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.GD.ZS>.

11. Відношення капіталізації до ВВП [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.ceicdata.com/en/indicator/czech-republic/market-capitalization--nominal-gdp>.
12. The World Factbook [Electronic resource] / Central Intelligence Agency. – Way of access : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2079rank.html>. – Screen title.
13. Шуба О. А. Резервні валюти у структурі світової валютної системи / О. А. Шуба // Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Сер. : Економічна. – 2016. – Вип. 90. – С. 147–153.
14. Currency composition of official foreign exchange reserves (COFER) [Electronic resource] / International Monetary Fund. – Electronic data. – Way of access : <http://www.imf.org/external/np/sta/cofer/eng/index.htm>. – Screen title.
15. The World Factbook [Electronic resource] / Central Intelligence Agency. – Way of access : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2079rank.html>. – Screen title. Total reserves (includes gold). [Electronic resource] / World Bank. – Way of access : <http://data.worldbank.org/indicator/FI.RES.TOTL.CD/countries>. – Screen title.
16. World Economic Outlook Database [Electronic resource] / International Monetary Fund. – Electronic data. – Way of access : <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/02/weodata/index.aspx>. – Screen title.
17. Currency composition of official foreign exchange reserves (COFER) [Electronic resource] / International Monetary Fund. – Electronic data. – Way of access : <http://www.imf.org/external/np/sta/cofer/eng/index.htm>. – Screen title. Total reserves (includes gold) [Electronic resource] / World Bank. – Way of access : <http://data.worldbank.org/indicator/FI.RES.TOTL.CD/countries>. – Screen title.
18. Современные мировые резервные валюты как основа комфорта и... [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://moneymakerfactory.ru/spravochnik/mirovyie-rezervnyie-valutyi/>.
19. Current account balance [Electronic resource] / World Bank. – Way of access : <http://data.worldbank.org/indicator/BN.CAB.XOKA.CD> – Screen title.
20. The World Factbook [Electronic resource] / Central Intelligence Agency. – Way of access : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2079rank.html>. – Screen title.
21. Резнікова Н. В. Нові контури боргової залежності: тригери кризових проявів в умовах глобальної взаємозалежності [Електронний ресурс] / Н. В. Резнікова // Інвестиції: практика та досвід. – № 15/2016. – Режим доступу : http://www.investplan.com.ua/pdf/15_2016/3.pdf.
22. Долінський Л. Управління державним боргом / Л. Долінський // Цінні папери України : офіційне видання Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку. – 2016. – № 11/12. – С. 9–10.

ТЕМА 9

ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА МІЖНАРОДНОЇ МІГРАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ

*«Некерована імміграція загрожує знищити країну,
в якій ми вирости, і перетворити її на хаотичне скупчення
народів, які не мають фактично нічого спільного між собою:
ані історії, ані фольклору, ані мови,
ані культури, ані віри, ані предків».*

П. Бьюкенен

- 9.1. Масштабність та міжнародні наслідки глобальної міграції.**
- 9.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.**
- 9.3. Регіональні прояви глобальної проблеми.**
- 9.4. Шляхи подолання глобальної проблеми.**

9.1. Масштабність та міжнародні наслідки глобальної міграції

З другої половини ХХ ст. демографічні проблеми, у т. ч. міграційні, здобувають усе більшого значення. Міжнародна міграція населення стала глобальним явищем, що пов'язане із включенням у світові потоки міграцій усіх країн світу (особливо після залучення в міграційний потік республік колишнього СРСР і країн Центрально-Східної Європи) і величезними її масштабами. Вона пов'язана з перетинанням людьми державного кордону, перебуванням у країні в'їзду / виїзду, зміною постійного місця проживання й громадянства.

Міжнародна міграція впливає на демографічні процеси, динаміку чисельності населення й фактично відображає всі недоліки й досягнення соціально-економічного розвитку країн і регіонів світу різних ієрархічних рівнів. Експорт та імпорт робочої сили, обсяги яких придбали значні масштаби, також є проявом глобалізації рин-

ку праці. Негативні тенденції здобувають нелегальна й змушена міжнародна міграція населення. Вирішення проблем міжнародної міграції можливо лише при постійному відстеженні й вивченні причин і тенденцій міграційних потоків у світі загалом і його регіонах різних ієрархічних рівнів зокрема. Таким чином, вивчення тенденцій міграції на регіональному й міжнародному рівнях стає все більш актуальним для розробки напрямків міграційної політики.

У структурі дуже неоднорідного міжнародного міграційного потоку можна виділити такі види міграцій залежно від цілей зміни країни постійного проживання й тривалості проживання в іншій країні (табл. 9.1).

Таблиця 9.1

Види міграцій

Види міграцій	Характеристика
Постійна (безповоротна)	Має довгостроковий характер (більш одного року – за рекомендацією ООН для статистичного обліку). Ціль виїзду – постійне місце проживання у приймаючій країні.
Тимчасово-постійна	Строком від 1 до 6 років у країні в'їзду. Залежить від країни виїзду, професійної, сімейної, статево-вікової характеристики мігрантів. У міжнародній статистиці таких мігрантів також називають: «довгострокові емігранти й іммігранти», «постійні трудящі-мігранти», «тимчасові робітники за контрактом».
Сезонна (тимчасова)	До 1 року. Пов'язана з в'їздом для роботи в галузях сезонного характеру (сфера послуг, сільське господарство, рибальство). Різновиди – паломництво до святих місць, а також кочівництво, що збереглося на Близькому Сході й у Західній Африці. Сезонні міграції населення відрізняються масовістю і мають регулярний характер. У міжнародній статистиці сезонних мігрантів називають також «мігранти-сезонщики» і «короткострокові іммігранти й емігранти».
Маятникова (прикордонна, човникова)	Щоденне (рідше щотижневе) переміщення з однієї країни в іншу й назад. Мігрантів, що працюють у сусідній країні й у такий спосіб, що перетинають кордон, називають «робітниками-фронтальєрами».
Нелегальна (незаконна)	Нелегальна міграція, пов'язана з незаконним перетинанням кордону й пошуком роботи в інших країнах. Також до нелегальних мігрантів відносять осіб, які перетинають кордон на законних підставах (туристи, за приватними запрошеннями), але потім працевлаштовуються нелегально.
Добровільна (вільна)	Відбувається з ініціативи й вільним вибором самих мігрантів.
Вимушена	Обумовлена екологічними, політичними й ін. факторами. Знаходить вираження в русі біженців.
Епізодична	Пов'язана з міжнародним туризмом.

Складено авторами за даними: [6; 7; 13; 14]

Одним із видів трудової міграції є міграція кваліфікованих кадрів, тобто виїзд з країни фахівців, зайнятих у сфері кваліфікованої інтелектуальної або творчої праці. Цей процес отримав назву «відплив інтелекту». В його розвитку можна виділити 3 етапи:

1 етап: кінець 1940–1950-х рр. Характерний для країн Західної Європи. У повоєнні роки наукові кадри з Великої Британії, ФРН, Італії і Франції мігрували в США, Канаду та Австралію;

2 етап: 1960–1980-ті рр. Потік інтелектуальних мігрантів у США і країни Західної Європи. З кінця 80-х рр. зріс потік інтелектуальних мігрантів в Китай, Південну Корею, Бразилію, Аргентину, Мексику і арабські країни;

3 етап: 90-ті рр. і по теперішній час. Міграція кваліфікованих спеціалістів з країн Східної Європи та країн, що утворилися після розпаду СРСР, з Китаю, Індії у США, Канаду, Німеччину, ПАР, Ізраїль, Швецію та ін.

Для України характерний відплив висококваліфікованих мігрантів і приплив низькокваліфікованих мігрантів.

«Відплив інтелекту» після Другої світової війни, за оцінками ООН, МОП, ВОЗ, охопив близько 5 млн осіб. «Відплив інтелекту» – це серйозна проблема для багатьох країн. У більшості випадків вона припиняється, коли економічне становище країни поліпшується. Наприклад, індійські вчені, після того, як вони кілька років працювали у високотехнологічних корпораціях у районі Силіконової долини (США), повернулися на батьківщину і стали основоположниками розвитку промисловості зі створення нових комп'ютерних програм в Індії.

Зараз міжнародна міграція має стільки різноманітних видів, що, за думкою спеціалістів, це *говорить про розмивання сутності поняття «міграція» як позначення остаточного переселення й становлення нової категорії – «незавершена міграція»*.

Види міграцій мають умовний характер. В основу їх класифікації можуть бути покладені багато факторів – як важливі, так і незначні. Особливу роль для систематизації відіграють проблеми міграції, за допомогою яких можна визначити й розв'язати основні труднощі, що виникають в будь-який міграційний період.

Історично в деяких державах заохочувався приплив мігрантів, тому що вони розглядалися як спосіб збільшення чисельності населення. Мігранти їхали в ці країни на постійне місце проживання, отримували права й громадянство приймаючого суспільства.

У сучасному світі низку держав фактично були створені мігрантами, наприклад, США, Канада, Австралія, Нова Зеландія. Ці

країни, а також Бразилія, Південна Африка тривалий час були головними центрами імміграції. Із другої половини ХХ ст. потоки міжконтинентальних міграцій скоротилися й вирости внутрішньоконтинентальні міграції. Великі міграційні потоки спостерігалися із країн Латинської Америки в США після 1965 р.; з Азії в США, Австралію й Нову Зеландію, між країнами Азії в 1980-х й на початку 1990-х рр. Важливими центрами притягання робочої сили в 1960-х рр. стала Північна Європа з міграційними потоками зі слаборозвинених країн периферії Європи, країн Третього Світу, пізніше – Центральна Європа, куди кинулися іноземні робітники із країн Південної Європи, Азії й Північної Африки, а після 1989 р. – із країн Східної Європи й СРСР. Новим міграційним центром стали країни, що добувають нафту (Саудівська Аравія, Кувейт, ОАЕ, Бахрейн, Катар), куди приїжджають робітники з Бангладеш, Єгипту, Індії, Ємену, Пакистану, Судану, Сирії й ін.

У цей час міграційний потік у більш розвинені країни можна оцінювати подвійно. З одного боку, він має позитивне значення для обох сторін, оскільки:

- вивчаються і освоюються нові регіони;
- відбувається перерозподіл трудових ресурсів між регіонами відповідно до їх потреб;
- активне і енергійне населення концентрується в економічних центрах;
- змінюється економічне, соціальне та культурне становище людей, традиції їх форм життя;
- біженці отримують безпеку, соціальне й матеріальне забезпечення, допомогу в пошуку місця роботи;
- приймаючі країни коригують завдяки мігрантам віковий склад населення (іммігранти сприяють омолодженню нації), стримують тенденції до депопуляції й одержують дешеву робочу силу і т. д.

З іншого боку, можна виділити мінуси для обох сторін. Для мігрантів – це небезпека не доїхати до нового місця, втратити зв'язок із близькими людьми, що залишилися на їхній батьківщині, зіштовхнутися з утисками й дискримінацією і т. д.

У низці країн приплив мігрантів пов'язаний зі зменшенням кількості робочих місць і збільшенням числа безробітних, а також з ризиком убивств, зґвалтувань і терактів. У підсумку це все відображається на мирному населенні приймаючих країн. Імміграція населення на нову територію часто супроводжується виникненням соціальних, міжетнічних та інших протиріч із місцевим населенням. Тому виму-

шена міграція при загостренні цих протиріч стає причиною міжетнічного конфлікту. Крім того, під виглядом мігрантів можуть проникати терористи. Так, великі теракти потрясли Париж (січень, листопад 2015 р.), Ніццу (липень 2016 р.), Брюссель (березень 2016 р.), Лондон (березень, червень 2017 р.), Манчестер (травень 2017 р.).

Приймаючим країнам доводиться вирішувати міжнаціональні протиріччя, що виникають як наслідок невдоволення місцевого населення міграційною політикою. На жаль, часто політика асиміляції зазнає поразки, етнічні співтовариства ростуть поза своєю батьківщиною. При досягненні певної критичної маси по чисельності населення, «нові» громадяни створюють свої зони проживання – анклав, у яких зберігають свою ідентичність, релігію, культуру й традиції й не розділяють домінуючу культуру країни перебування. Іноді інтереси таких анклавів ідуть у розріз із традиціями й законами приймаючої країни, що призводить до соціально-політичного дисбалансу. Етнічна й культурна єдність населення перестає бути важливою ознакою націй, відбувається розмивання національних структур держави. Ці процеси ще в початковій стадії, але вже мають характер світової тенденції [14].

9.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми

Міжнародна міграція – це складний і суперечливий соціальний процес, викликаний *різноманітними причинами*. Серед них:

– **економічні й соціальні**. Ці фактори можуть бути виштовхувачами (у країні еміграції), притягачами (у країні імміграції). Значна частина міграції пов'язана із браком робочої сили в економічно успішних країнах і відсутністю роботи в країнах з менш динамічною економікою експортуючих мігрантів. Різниця в рівні життя, доходах населення, зайнятості, потреба в зміні життя, збільшення знань і розвиток культури завжди призводили до міграції населення в більш розвинені країни. Мігранти бачать за кордоном більш сприятливі умови життя, нові можливості для реалізації особистих професійних орієнтацій (кращі умови роботи зі спеціальності, більш висока зарплата, кар'єрний ріст) і навчання в престижних закордонних вузах, багато з яких пропонують програми обміну учнями. На сучасному етапі отримує поширення міграція висококваліфікованих фахівців із країн Східної Європи у деякі країни Західної Європи, а також у США й Канаду. У Західній Європі поширені ма-

ятникові міграції населення на роботу в сусідні країни. При цьому відстань між місцем проживання і роботи досягають 70–150 км і більше (або 1–1,5 години шляху в одну сторону).

Розвиток транспорту, швидке поширення інформації завдяки телебаченню й інтернету про економічні й соціальні можливості в більш розвинених країнах сприяло росту міжнародної міграції населення;

– **політичні**. У результаті колоніального розподілу територій Африки кордони держав не збігаються з історичними кордонами проживання африканського населення. 44 % кордонів проведені по меридіанах і паралелях і 30 % – по прямим і дугоподібним лініям, що провокує міжетнічні конфлікти й війни. А своїм корінням міжетнічні протиріччя йдуть у традиційні трайбалістські, племінні й расові. У результаті етнополітичних конфліктів міграційні процеси охопили деякі країни Африки (Бурунді, Руанду, Заїр, Зімбабве, Анголу, Намібію й ін.). Так, у Бурунді близько 1 млн осіб виявилися біженцями й переміщеними особами.

Політичні події кінця 80-х – початку 90-х років ХХ століття у Східній Європі й СРСР сприяли росту зовнішніх міграцій. У результаті руйнування «залізної завіси», об'єднання ФРН і НДР, ФРН стала країною масової імміграції, яка тільки в 1989 і 1990 рр. прийняла більш 1,6 млн мігрантів із НДР, країн Східної Європи й СРСР. А Радянський Союз став країною масової еміграції: в 1987–1990 рр. за кордон виїхало близько 1 млн осіб [6].

Після розпаду СРСР установа нових державних режимів і політична обстановка в республіках Прибалтики, Закавказзя й Середньої Азії сприяла посиленню міжетнічної напруженості, соціальних протиріч, що призвело до змушеної міграції населення.

Політичні переслідування в деяких країнах також сприяли міжнародній міграції населення;

– **міжконфесійні протиріччя**. Етнополітичні конфлікти часто мають конфесійний характер. Наприклад, у Нігерії, де проживає більш 250 етнічних груп (близько 50 % населення – мусульмани, 40 % – християни, 10 % сповідують традиційні вірування), періодично відбуваються зіткнення між північними й східними племенами, мусульманським і християнським населенням. Тільки за 2001–2004 рр. у результаті конфліктів між християнськими й мусульманськими громадами в Нігерії загинуло більше 53 тис. осіб, у т. ч. 17,5 тис. дітей, 17,4 тис. жінок і 18,9 тис. чоловіків. В 1947 р. в Індії після здобуття незалежності, поділу Пенджабу й Бенгалії почалися зіткнення між індусами, сикхами й мусульманами із числом

загиблих більше 500 тис. осіб. Це призвело до величезної хвилі міграцій населення – близько 12 млн індусів, сикхів і мусульман поселилися на території створених держав Індії й Пакистану [6; 9];

– **військові дії.** У другій половині XX ст. в Африці відбулися 18 громадянських війн, більше 100 військових переворотів, 11 випадків геноциду й масового політичного терору. Як зазначають західні політологи, тільки 18 країн на континенті уникли військово-диктаторських режимів. Майже половина періоду незалежного існування в інших країнах пройшла під керуванням армійської верхівки.

З війнами зв'язана також еміграція в США і Європу з Афганістану, Іраку, Лівії, Боснії, Сирії;

– **культурні.** Бажання долучитися до історичних і культурних цінностей предків, повернувшись на історичну батьківщину, стає причиною міграції. Наприклад, Ізраїль, з метою повернути додому дітей, чий батьки емігрували із країни раніше, пропонує їм на пільгових умовах одержання громадянства. Це сприяло росту потоку євреїв, що повертаються на батьківщину їх батьків;

– **демографічні.** Ріст міграції населення у світі пов'язаний з посиленням демографічних диспропорцій: збільшенням чисельності населення в державах, що розвиваються, і скороченням у розвинених. У перспективі ця тенденція підсилиться. Також цей фактор включає об'єднання родин, шлюбну міграцію;

– **екологічні.** Екологічна міграція населення пов'язана з екологічними факторами (природні й техногенні катастрофи). У результаті деградації навколишнього середовища й негативним впливом її на життя або життєві умови, люди тимчасово або назавжди можуть покинути свої насиджені місця. У світі число екологічних мігрантів становить 25 млн осіб [16].

Міжнародні експерти стверджують, що через глобальне потепління в найближчому майбутньому планету чекають кліматичні катастрофи. Кожна нова зима в Європі стає теплішою, зростає число посух і повеней, а в деяких гірських районах планети скорочуються льодовики. За різними підрахунками учених, температура повітря на планеті протягом нинішнього століття збільшиться на 2–6 °C, у результаті чого рівень води Світового океану підвищиться до кінця століття на 70–120 см. Це призведе до затоплення малих островів і повенів у прибережних територіях. Крім того, частина держав може зникнути з карти Землі. Наприклад, за останні кілька років під воду пішла низка Мальдівських островів, а їх населення було змушено переїхати.

Глобальне потепління може спричинити зрушення кліматичних зон, що завдасть шкоди сільському господарству, людина повинна буде шукати нові методи землеробства. Вічна мерзлота почне танути. Будуть поширюватися певні захворювання, наприклад, малярія. Усе це призведе до росту потоку екологічних мігрантів.

За розрахунками експертів Азіатського банку розвитку тільки в Азії через наслідки кліматичних змін (посухи, повені, нестачу продуктів харчування) в 2010–2011 рр. більш 30 млн осіб змінили місце проживання. Посухи в Сомалі, Еритреї, Ефіопії й призвели до міграції мільйонів людей у Кенію і Ємен. Так, у Ємені через посуху щомісяця мігрує близько 18 тис. осіб.

Урагани й шторми вже зараз є нерідким явищем в районі Карибського моря й Південно-Східної Азії, їх інтенсивність і частота збільшуються. У 2005 р. ураган «Катрина» забрав більше тисячі життів, без електроенергії й телефонного з'язку залишилися більш 800 тис. осіб, 1,5 млн осіб покинули своє житло, і 150 тис. осіб не повернулися в Новий Орлеан.

Також причиною екологічної міграції є землетруси, виверження вулканів (наприклад, міграція з Монтсеррата через виверження вулкана Суфрієр-Хіллс в 1995–1997 рр. у Великій Британії) і техногенні аварії (наприклад, це місця радіоактивного забруднення – зони відчуження Чорнобильської АЕС і Фукусіми-1).

Збільшення кількості стихійних лих призведе до росту екологічних біженців, число яких, за прогнозами, до 2050 р. складе 200 млн осіб.

Екологічній міграції може сприяти сама людина через нерациональне природокористування. Так, у результаті непродуманої діяльності людей площа дзеркала Аральського моря зменшалася на 1/2, а його обсяг – на 3/4. Колишні прибережні населені пункти виявилися в 70 км від берегової лінії. У результаті росту мінералізації води в 4 рази багато видів риб і диких тварин зникли, а якість питної води погіршилася. Вона містить солі, метали, що викликають низку захворювань (хронічний бронхіт, артрит, хвороби нирок і печінки, рак та ін.). Усе це призвело до зниження рівня життя й у результаті – до екологічної міграції населення із Приарал'я.

Найближчим часом на міграцію, як на міжнародну, так і на внутрішню, може суттєво вплинути впровадження працевзберігаючих технологій (робототехніка, штучний інтелект, верстати із числовим програмним керуванням, адитивні технології, наприклад, тривимірні лазерні принтери, за допомогою яких можна роздрукувати тривимірні

ний виріб завдяки програмі нанесення пошарово пластмас із різними добавками, і т. д.), які поступово витісняють людину із виробництва. У розвинених країнах трудові іммігранти будуть просто не потрібні, а в країнах, що розвиваються, розвиток урбанізації при скороченні індустріалізації може призвести до кровопролитних хвилювань.

Вже зараз є безліч прикладів наслідку скорочення робочої сили в результаті концентрації виробництва у великих комплексах і поширення інновацій. Наприклад, в Австралії участь людини в гірничодобувній промисловості зведено до мінімуму завдяки використанню продуктивного устаткування (спеціалізовані навантажувачі руди, гідравлічне розвантаження складів, застосування великовантажних поїздів і автопоїздів, здатних перевозити, відповідно, до 25 тис. т і 300 т руди за рейс). Також швидко поширюється використання вантажівок без водіїв (driverless trucks), які працюють на кар'єрі й керуються на відстані від нього за 1 200 км із міста Перта.

Вивільнення робочої сили в розвинених країнах спостерігається і в обробній промисловості, і в сфері послуг завдяки більш високим технологіям. Наприклад, в автомобільній промисловості КНР зайнято в 3,5 рази більше робітників, ніж в США, а кількість вироблених автомобілів більше лише у два рази. Впровадження роботів для готування гамбургерів без участі людини в ресторанах швидкого обслуговування в США окупається менш ніж за рік. Це дозволяє скоротити фонд заробітної плати й армію численних низькокваліфікованих працівників [12].

Таким чином, трудова імміграція із країн, що розвиваються, в розвинені країни вже не є неодмінною умовою економічного росту останніх. Наприклад, у Японії з дуже високою часткою в населенні старших вікових груп робоча сила скорочується, а трудова імміграція фактично відсутня. При цьому промисловість розвивається швидкими темпами, в основному, через роботизацію.

9.3. Регіональні прояви глобальної проблеми

У науковій літературі дотепер немає загального критерію визначення міжнародної міграції. Як основний критерій розглядається зміна країни проживання (12 місяців і більше). Вважається, що, насамперед, міжнародні мігранти – це ті, хто народився за межами країни постійного проживання і хоча б один раз за все життя змінив країну проживання. У 2015 р. кількість таких мігрантів оцінювалася по 188 країнах (з 232), тобто охоплено було 81 % країн і

територій, де проводилися відповідні розрахунки. Для визначення статусу «міжнародний мігрант» враховується громадянство, якщо немає відомостей про країну народження. Такі дані були використані в 2015 р. для 19 % країн і територій (44 з 232).

У 213 країнах і територіях (або 92 % від загального числа), де проводилися розрахунки, було як мінімум одне джерело відомостей про загальний контингент міжнародних мігрантів з 2000 р., а раунд переписів почався в 1995 р. Дані про походження або громадянство міжнародних мігрантів і розподіл їх за віком у період 1995–2015 рр. були, відповідно, в 81 % і 75 % країн світу (табл. 9.2).

Таблиця 9.2

Наявність даних про кількість міжнародних мігрантів, розподіл їх за віком і країнам походження за 1995–2015 рр.

	Кількість країн та територій, за якими оцінювалася чисельність мігрантів	У т. ч. країни, за якими є джерело даних про мігрантів					
		кількість країн			% країн		
		загальна кількість	за віком	за походженням	загальна кількість	за віком	за походженням
Світ у цілому	232	213	175	188	92	75	81
Африка	58	47	33	37	81	57	64
Азія	50	45	35	37	90	70	74
Європа	48	46	42	46	96	88	96
Латинська Америка і країни Карибськ. бас.	48	47	42	45	98	88	94
Північна Америка	5	5	5	5	100	100	100
Океанія	23	23	18	18	100	78	78

Складено авторами за даними: [17]

Порівняно з 2000 р. до 2015 р. у загальній кількості міжнародних мігрантів за основними регіонами походження збільшилися частки Азії, Африки, а частка Європи скоротилася. Значення інших регіонів змінилося незначно (рис. 9.1).

Демографічні диспропорції й зростаюча економічна прірва між країнами «багатої Півночі» і «бідного Півдня» у комбінації з іншими факторами призвели до формування потужних міграційних потоків, спрямованих у більш розвинені країни. За результативніс-

ту міграції всі країни й регіони світу можна умовно розділити на три групи:

- країни, що віддають (більша частина країн Азії, Африки, Латинської Америки). Усередині цієї макрогрупи є країни й регіони, які залучають мігрантів. Наприклад, в Африці – це ПАР; у Східній і Південно-Східній Азії – Малайзія, Сінгапур, Гонконг і Таїланд; на Близькому Сході – країни-нафтоекспортери;
- країни, що приймають (США, Канада, Австралія, Нова Зеландія, країни Західної Європи);
- транзитні.

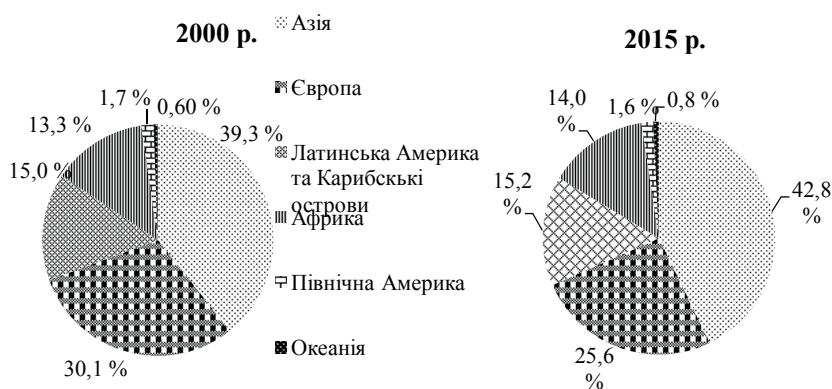


Рис. 9.1. Частка міжнародних мігрантів за основними регіонами походження, 2000 та 2015 рр.

Складено авторами за даними: [17]

Згідно з оцінкою фахівців ООН, яка проводиться за даними реєстрів населення, національних переписів і вибірових обстежень, репрезентативних у цілому для країни, кількість міжнародних мігрантів стрімко росте. У 2015 р. їх число склало 243,7 млн осіб, що більше, ніж у 2000 р. в 1,4 рази й в 3,2 рази більше, ніж у 1960 р. А з урахуванням інших категорій мігрантів (маятникові, сезонні, прикордонні робочі, нелегальні, вимушені й ін.) у міжнародних міграціях бере участь більше 1,2 млрд осіб. До 2050 р., за прогнозами експертів ООН, чисельність класичних мігрантів у світі перевищить 450 млн осіб. А за оцінками І. А. Алешковського й В. А. Іонцева, чисельність мігрантів усіх категорій приблизно потроїться й перевищить 3 млрд осіб [1].

Найбільш істотний ріст міжнародних мігрантів спостерігався в 2005–2010 рр. (30,4 млн осіб або на 15,9 %), у той час як у наступні

5 років приріст склав 22,0 млн осіб (9,9 %). В 1990-ті роки приріст був відносно помірним (за 1990–1995 рр. – 5,4 %; за 1995–2000 рр. – 7,4 %), що позначилося на зменшенні частки міжнародних мігрантів у загальній чисельності населення світу (до 2,8 % в 1995 і 2000 рр.). В 2000-ні роки вона стала зростати, склавши 3,3 % у 2015 р. (рис. 9.2).

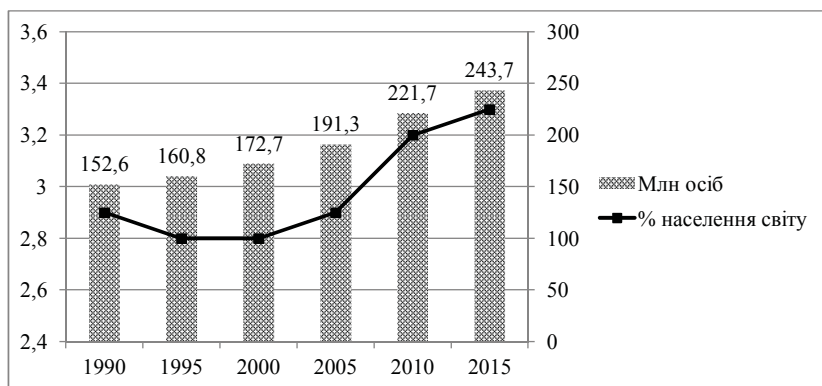


Рис. 9.2. Кількість міжнародних мігрантів (млн осіб) та їхня частка в загальній кількості населення світу (%) на середину року
Складено авторами за даними: [17]

Середньорічні темпи приросту міжнародних мігрантів у світі різняться за типами країн і у часі. Вони досягли максимуму в 2005–2010 рр. у цілому в світі й за групами країн, що розвиваються. У розвинених країнах темп росту числа міжнародних мігрантів з 1990 р. склав 2,51 % в 2000–2005 рр., після чого спостерігалось його зниження до 1,16 % в 2010–2015 рр. Контингент міжнародних мігрантів у найменш розвинених країнах різко знижувався в 1995–2000 рр., після чого спостерігався ріст його чисельності при максимальних темпах росту в 2010–2015 рр. В інших менш розвинених регіонах найбільш істотні зміни чисельності мігрантів відбувалися 2005–2010 рр. (табл. 9.3).

У розвинених регіонах проживає 57,6 % від загальносвітової кількості міжнародних мігрантів, а в регіонах, що розвиваються, – 42,4 %. Близько 2/3 міжнародних мігрантів припадає на Європу й Азію. Потім у порядку зменшення кількості мігрантів йдуть Африка, Латинська Америка й Карибські острови й Океанія (рис. 9.3).

У цей час міжнародні мігранти, порівняно з минулим, завдяки розвитку транспорту й зв'язку переміщуються на значні відстані. Проте більша їхня частина – це вихідці з тих самих регіонів. Так,

коефіцієнт утримання регіоном призначення, тобто частка мігрантів, що походять з країн того ж географічного регіону, у Європі становить 52 %, у Латинській Америці – 64 %, в Азії – 79 %, в Африці – 81 %. Мінімальні значення він має в Північній Америці й Океанії (відповідно, 2 % і 14 %), куди більшість мігрантів прибуває з інших географічних регіонів світу.

Таблиця 9.3

Річні темпи зміни чисельності мігрантів (обох статей), %

	1990–1995	1995–2000	2000–2005	2005–2010	2010–2015
Світ	1,05	1,43	2,04	2,95	1,89
Розвинені регіони	2,28	2,26	2,51	2,47	1,16
Регіони, що розвиваються	-0,49	0,24	1,33	3,70	2,93
Найменш розвинені країни	1,12	-3,0	-0,54	0,42	3,53
Менш розвинені регіони, за винятком найменш розвинених країн	-0,80	0,85	1,63	4,16	2,85

Складено авторами за даними: [17]

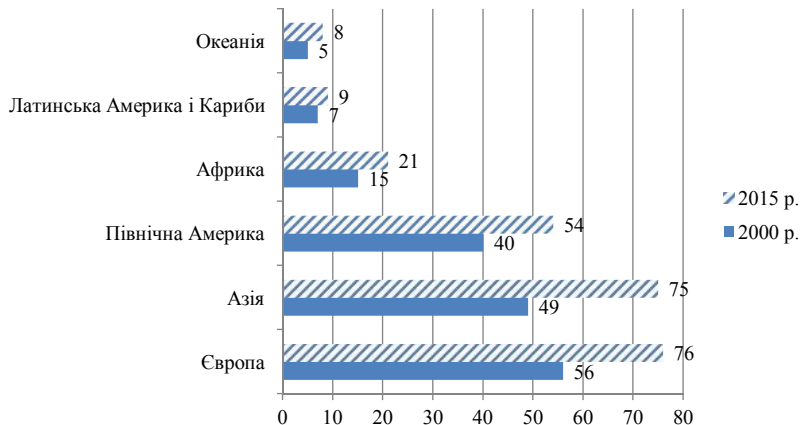


Рис. 9.3. Кількість міжнародних мігрантів у 2000 й 2015 рр. за регіонами світу, млн осіб

Складено авторами за даними: [17]

Спостерігається концентрація міжнародних мігрантів у відносно невеликій кількості країн світу. Так, у 2015 р. 67,4 % і 51,4 % від загальної їхньої кількості у світі проживали, відповідно, в 20

і 10 країнах. США посідають перше місце за кількістю міжнародних мігрантів. Далі з великим відривом йдуть Німеччина, Росія й ін. (рис. 9.4).

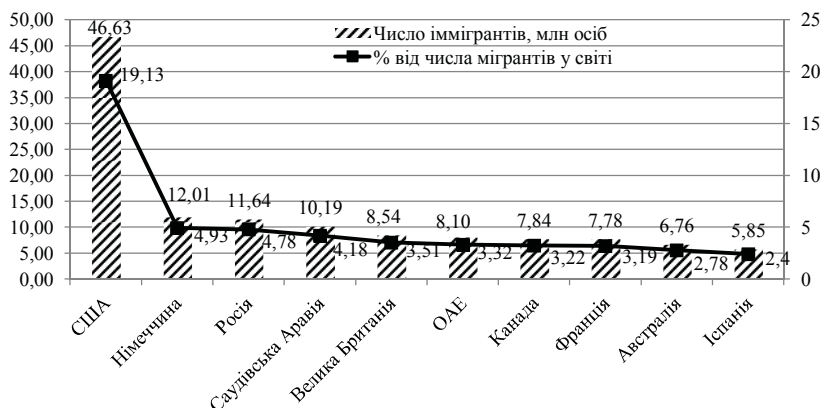


Рис. 9.4. Перші 10 країн світу за кількістю імігрантів, 2015 р.
Складено авторами за даними: [17]

Порівняно з 2005 р., у 2015 р. відбулися істотні перестановки в рейтингу топ-10 країн за кількістю міжнародних імігрантів. США залишилися лідерами, а Росія й Німеччина помінялися місцями. Підвищили свій рейтинг Саудівська Аравія (з 6 місця на 4 місце), Велика Британія (з 9 на 5), ОАЕ (з 14 на 6), Австралія (з 11 на 9). Канада (7 місце) і Іспанія (10 місце) не змінили своїх позицій, а Франція перемістилася з 5 на 8 місце. З першої десятки країн вибули Україна й Індія, що зайняли, відповідно, в 2015 р. 13 і 12 місця (у 2005 р. – 4 і 8 місця). Ці країни входять у топ-10 країн за кількістю міжнародних емігрантів, при цьому Індія в 2015 р. очолила рейтинг, а Україна зайняла 7 місце.

Високою часткою імігрантів у загальній чисельності населення виділяються такі країни Перської затоки: ОАЕ (88,4 %), Катар (75,5 %), Кувейт (73,6 %), Бахрейн (51,1 %), Оман (41,1 %), Саудівська Аравія (32,3 %). Дуже висока частка імігрантів у населенні карликових держав. Так населення Ватикану на 100 % складається з імігрантів, Ліхтенштейну – 62,6 %, Андорри – 59,7 % Монако – 55,8 %, Люксембургу – 44 %.

Перші чотири місця в рейтингу топ-10 країн світу за коефіцієнтом чистої міграції в 2015 р. займали багаті близькосхідні країни-експортери нафти: Оман (65,2 мігранта на 1000 населен-

ня), Ліван (49,1), Катар (36,3), Кувейт (29,8). Далі йдуть Люксембург (18,1), Південний Судан (15,4), Сінгапур (14,9), Макау (12,5), Швейцарія (9,5), Норвегія (9,3). З іншого боку, максимальний негативний коефіцієнт чистої міграції мали в 2015 р. Сирія (-41,1), Лівія (-16,0) через воєнні дії в країнах, Федеративні Штати Мікронезії (-15,8) Тонга (-15,4) у зв'язку з невисоким рівнем життя в цих країнах і пошуком кращого життя в інших.

Фемінізація – це важлива тенденція сучасної міграції. Жінки мігрують не тільки як супровідні особи, але і як добувачі коштів для існування. Соціальні наслідки процесу глобалізації, структурні перебудови економіки, зменшення обсягів коштів держави на соціальні послуги, посилення ролі глобальних ринків, транснаціональних угод, приватного сектору змушують багатьох жінок шукати роботу за межами своєї країни для того, щоб вижити. Усе частіше вони стають основними годувальниками для себе й своїх родин. І, як зазначено в Доповіді ООН 2005 р., «порівняно недорого інформаційно-комунікаційна технологія (ІКТ) дозволяє людям без особливих труднощів підтримувати зв'язок через кордони, а засоби масової інформації й рекламні компанії розширюють поінформованість про “сучасні” моделі життя в найбільших міських центрах світу. Це привело до розширення поінформованості жінок про можливості, які відкриваються як всередині, так і за межами їх країн, і стало відкривати перед ними цілу низку нових можливостей».

48,2 % від усіх міжнародних мігрантів у 2015 р. (49,1 % у 2000 р.) припадало на жінок. Згідно зі статистикою, Європа й Північна Америка більш приваблива для міграції жінок, ніж для чоловіків, а в Африці й Азії зворотна картина.

Через соціально-економічне неблагополуччя країн виходу основна частина мігруючих жінок не має освіти, професійних навичок і погано знає мову. Тому їх сфера діяльності в країні імміграції часто пов'язана з низькокваліфікованою роботою. Однак вони мають можливості для одержання освіти й медичних послуг для себе й своїх дітей, допомагати матеріально своїй родині, що залишилася вдома, а також подорожувати й пізнати багато нового й цікавого для себе.

Спостерігаються зміни й у віковій структурі мігрантів. У 2015 р., порівняно з 2000 р., у цілому по світі середній вік міжнародних мігрантів збільшився на 1 рік і склав 39 років. Однак в Азії, Латинській Америці й Карибському басейні, Океанії за 2000–2015 рр. він скоротився [17].

Міжнародна міграція є важливою складовою глобалізації й інтернаціоналізації світової економіки. Трудові мігранти завжди були одним із ключових елементів економік розвинених країн, величезний і різносторонній ринок праці яких завжди вимагає свіжі розуми й робочі руки. Люди, що зустрічаються із труднощами в пошуку роботи або недостатньою оплатою праці в рідних місцях, охоче мігрують. Найпоширеніші маятникові й сезонні міграції (тимчасові), але багато вирішуються й на постійну зміну місця проживання (постійна міграція).

Найчастіше емігрує найбільш мобільна частина населення в працездатному віці. У 2015 р. 177 млн міжнародних мігрантів (72,5 % від загальної кількості) – це активні трудові мігранти у віці від 20 до 64 років. З них 59 % проживали в розвинених регіонах. Демографічне навантаження на працездатне населення створюють діти й особи старше працездатного населення. Особи у віці до 20 років становили 15,2 % від усіх міжнародних мігрантів у 2015 р. При цьому їх частка була вище в регіонах, що розвиваються (22 %), ніж у розвинених регіонах (10 %). 12,3 % міжнародних мігрантів (30 млн осіб) мали вік 65 років і вище.

За середнім варіантом демографічного прогнозу ООН, показник навантаження особами літнього віку збільшиться з 27 на 100 осіб працездатного віку в 2015 р., до 46 на 100 осіб в 2050 р. і до 50 на 100 осіб, якщо чиста міграція буде залишатися на нульовому рівні в 2015–2050 рр. При цьому показник демографічного навантаження утриманцями літнього віку в 2050 р. збільшиться: у Європі – з 48 до 51, у Північній Америці – з 38 до 43 і в Океанії – з 30 до 34 [13].

Особливе значення має проблема вимушеної міграції. За період 1990–2005 рр. число біженців у світі зменшилося з 18,8 в 1990 р. до 15,3 млн у 2000 р. і до 13,3 млн осіб у 2005 р., після чого почалося їх збільшення, сягнувши до середини 2015 р. рекордної величини – 19,6 млн осіб. Однак їх частка в загальній чисельності міжнародних мігрантів знижується. Це свідчить про більш швидкі темпи росту мігрантів за соціально-економічними причинами, порівняно з ростом біженців.

Напрямки й кількість біженців різняться в часі й просторі за типами країн. Так, їх частка серед міжнародних мігрантів за період 1995–2015 рр. у розвинених країнах знизилася з 3,9 % до 1,4 %. У найменш розвинених країнах ця частка значно вище, хоча знизилася з 45,6 % в 1990 р. до 19,5 % в 2010 р., але піднялася до 28,8 % в 2015 р. Частка біженців серед міжнародних мігрантів в інших краї-

нах, що розвиваються, скоротилася за 1990–2005 рр. з 19,9 % до 13,3 %, а в 2015 р. вона зросла до 15,5 % [17]. На кінець 2015 р. 54 % біженців припадало на Сирійську Арабську Республіку, Афганістан, Сомалі. Туреччина, Пакистан, Ліван, Ісламська Республіка Іран, Ефіопія є важливими центрами з приймання біженців. Сьогодні низка країн Африки й Близького Сходу виділяються низьким рівнем життя, високим безробіттям, соціальними й релігійними хвилюваннями, нестачею можливостей для освіти молоді, і особливо жінок. Це підштовхує багатьох їхніх жителів до переїзду на проживання в Європу.

В останні роки значні міграційні потоки в Європу є результатом громадянських війн і бажання мати краще життя з можливостями для подальшого розвитку. Основні маршрути вимушеної міграції відображено в табл. 9.4. З них найзначущими є Східно-Середземноморський і Західно-Балканський.

Таблиця 9.4

Основні маршрути вимушеної міграції

Маршрут	Кількість біженців (на початок 2016 року), осіб
Західно-Середземноморський (з Північної Африки на Піренейський півострів)	7 164
Центрально-Середземноморський (з Лівії до берегів Мальти)	153 946
Маршрут з Єгипту, Туреччини, Греції, Італії через Апулію й Калабрію	Точних відомостей немає
Албансько-Грецький	8 932
Західно-Балканський (з Пакистану, Алжиру до кордонів Туреччини з Болгарією й Грецією)	764 038
Східно-Середземноморський (із Сирії, Афганістану, Сомалі до грецьких, болгарських, турецьких кордонів)	885 386
Маршрут з колишніх республік СРСР до східних кордонів ЄС	1 920
Маршрут Арктичний (по півночі Росії до Норвегії й Фінляндії)	6 000

Складено авторами за даними: [15]

Після проголошення А. Меркель політики «Відкритих дверей» тисячі біженців із Сирії, Афганістану, Іраку й інших країн направилися в Європу, і вже навесні 2015 р. ситуація критично загострилася. Кількість мігрантів становила в 2014 р. – 562 680 ос., у 2015 р. – 1 255 640 осіб, у 2016 р. – 370 000 осіб. При цьому значна кількість людей загинула на шляху до Європи: в 2015 р. число загиблих на морі склало 3 777 осіб, в 2016 р. – 4 690 осіб. А ті, хто добрався до Європи, зіштовхнулися з низкою проблем.

Уряди окремих країн (особливо Італії, Греції, Угорщини) не справлялися з напливом біженців, для яких не вистачало персоналу, опалювальних приміщень для розміщення прибулих. Позначалося недостатнє матеріальне забезпечення, тому що це не було передбачено в бюджетах країн, що приймали біженців. Положення погіршилося після того, як у 2016 р. Угорщина й деякі інші країни закрили свої кордони, перекривши шлях до Центральної й Західної Європи для більш ніж 75 тис. біженців. У березні 2016 р. ЄС уклав договір з Туреччиною, що взяла на себе зобов'язання з розселення й устрою мігрантів на своїй території на кошти, надавані ЄС. У результаті чого потік біженців у Європу різко скоротився.

Усі перелічені вище події одержали назву Європейська міграційна криза, яка виникла у зв'язку з бойовими діями, економічними проблемами на Близькому Сході й в Африці. Дуже високий відсоток заявок від загального числа людей, що звернулися для одержання статусу біженця у 2015 р., був схвалений у Болгарії й Мальті, Нідерландах, Данії, на Кіпрі і в Німеччині (91–72 %). Ці показники значно нижчі у Франції (28 %) і Великій Британії (37 %). При цьому позитивна відповідь була більше у сирійців (98 %), ніж у вихідців з Балкан (менше 3 %).

Імміграція є сучасною гострою проблемою для багатьох держав Європи. Вона б'є по бюджету держав, що може призвести до кризи приймаючої країни, яка витрачає значні матеріальні кошти на соціальне забезпечення біженців (житло, освіта, виплати і т. д.) і асиміляцію мільйонів мігрантів і т. д. За даними Європейської комісії, на вирішення міграційної кризи в 2015–2016 рр. виділено 10,1 млрд євро [15]. Розмір грошових допомог та інші соціальні виплати біженцям в окремих країнах Європи відображені в табл. 9.5.

ЄС планує продовжувати виділяти кошти на біженців доти, поки вони не стануть продуктивними членами європейської економічної системи.

В цілому, згідно з новими прогнозами демографічної ситуації в 2050 р. число жителів Землі складе 9,1 млрд осіб. Найбільш істотний приріст населення буде спостерігатися в країнах Азії й Африки, у т. ч. в Індії, Китаї, Пакистані, Нігерії, Ефіопії, Танзанії й Бангладеш. Усього до 2050 р. у 49 найбідніших країнах планети населення подвоїться й сягне 1,7 млрд, а в Афганістані, Буркіна-Фасо, Нігері, Сомалі, Уганді виросте на 150 %, у той час як кількість жителів США, європейських країн та інших розвинених регіонів буде скорочуватися [11].

Таблиця 9.5

Соціальні допомоги біженцям у деяких країнах Європи

Країна	Грошова допомога й інші соціальні виплати	Дозвіл на роботу
Австрія	Для проживаючих у державному житлі: 50 євро, 5 євро на харчування в день на 1 ос. Для проживаючих у приватному секторі: до 120 євро на 1 ос. на оренду або 240 євро на родину; 210 євро на місяць на продукти харчування й видатки на проживання; 150 євро в рік на одяг; 200 євро в рік на шкільні принадлежности.	Після схвалення статусу біженця.
Болгарія	—	Після схвалення заяви біженці одержують право працювати й ті ж права, що й болгари, за винятком голосування й військової служби.
Велика Британія	Розміщення за кошти держави. Щотижнева допомога 36,95 фунтів (50,35 євро) на людину. Додаткові суми для вагітних жінок, дітей молодшого віку.	Як правило, не дозволяється працювати.
Німеччина	Безкоштовне харчування в центрах приймання, 143 євро на місяць для «основних потреб», допомога на дитину – 92 євро. Після 6 місяців допомога складає 216 євро, після 15 місяців – 400 євро + видатки на проживання й опалення.	Після присудження статусу біженця; соціальна допомога близько 385 євро на місяць на людину й інша соціальна допомога, якщо біженці не змогли знайти роботу.
Греція	Особи, що шукають притулок, можуть вільно переміщатися по території країни. При наявності місць можуть бути розміщені в центрах приймання біженців.	Можливість працювати на умовах, встановлених для греків.
Італія	35 євро в день на розміщення кожної людини, 2,5 євро в день на кишенькові видатки. У деяких центрах навчання проводиться італійською мовою.	Після 6 місяців проживання або за фактом одержання притулку.
Іспанія	51,6 євро на місяць для дорослих, 19 євро – для дітей, щомісячна транспортна карта, 363 євро в рік на одяг.	Через шість місяців після подачі заявки на притулок.
Португалія	Виплати на рівні прожиткового мінімуму.	Після одержання статусу біженця.
Франція	У процесі одержання статусу надається 343,5 євро на місяць, безкоштовне житло й безкоштовне медичне обслуговування.	Не має права працювати перші 12 місяців.
Чехія	Допомога – 360 крон (13,29 євро) на місяць для розміщених на державних об'єктах. Після одержання статусу – повна допомога; фінансова підтримка для одержання нової кваліфікації й пошуку житла.	Через рік після одержання статусу.
Швейцарія	Соціальна допомога в середньому 1200 швейцарських франків (1 094 євро) на людину на місяць.	Після одержання статусу біженця.

Складено авторами за даними: [2; 15]

Таким чином, значущість міжнародної міграції населення в демографічній ситуації буде збільшуватися завдяки росту розриву демографічного потенціалу між розвиненими країнами й країнами, що розвиваються. Тому зараз перед розвиненими країнами постає важке завдання щодо розробки зваженої міграційної політики.

9.4. Шляхи подолання глобальної проблеми

Міграційні процеси чинять різноманітний вплив на країни імміграції й еміграції. Тому більшість країн світу активно проводять міграційну політику, яка є комплексом заходів державного й міждержавного регулювання міграційних потоків населення на законодавчій основі. Вона проводиться з метою мінімізації негативних соціально-економічних наслідків і максимізації позитивних ефектів від міграції населення для країн-учасників міграційного процесу.

Завданнями міжнародної міграційної політики є:

- визначення масштабів міграції;
- розробка механізму регулювання міграційних потоків населення;
- регулювання трудової міграції;
- захист інтересів трудящих-мігрантів, національних працівників;
- забезпечення взаємного захисту інтересів самих країн-експортерів і імпортерів робочої сили;
- регулювання рееміграції;
- міграційний контроль щодо вимушених мігрантів.

Система міждержавного регулювання міграцій включає:

- діяльність міжнародних організацій (Комісія ООН з народонаселення, Міжнародна організація праці, Міжнародна організація з міграції, Форум мігрантів, створений при Комісії ЄС, та ін.);
- міждержавні угоди (двосторонні й багатосторонні) з питань міграції;
- законодавство про статус іммігрантів (юридичний, політичний і професійний) у тій або іншій країні;
- національні служби імміграції.

Розрізняють еміграційну й імміграційну політику. Імміграційна політика проводиться з метою захисту національного ринку праці від неконтрольованого припливу мігрантів і раціонального використання їх праці. Виділяють три напрямки імміграційної політики:

- політика, спрямована на обмеження перебування іммігрантів у країні, про що вони попереджаються відразу; проводиться з метою постійного відновлення трудящих-мігрантів;

- політика, що дозволяє проживання без певного строку іммігрантів із правом в'їзду їх членів родини;

- політика, що дозволяє постійне проживання іммігрантів з можливим одержанням громадянства після певного строку.

Як правило, держава зацікавлена в припливі категорій працівників, потрібних у цій країні, й обмежує в'їзд усім іншим. Найчастіше до бажаних іммігрантів належать:

- працівники, готові виконувати некваліфіковану роботу за мінімальну плату (підсобні, будівельні, сезонні, вахтові, муніципальні робітники);

- фахівці для нових і перспективних галузей;

- програмісти, вузькоспеціалізовані інженери, банківські службовці;

- представники рідкісних професій (лікарі, що практикують нетрадиційні методи лікування, обробники алмазів, реставратори картин);

- фахівці зі світовим ім'ям (учені, лікарі, спортсмени, музиканти, артисти, письменники);

- бізнесмени, що інвестують капітал та створюють нові робочі місця у приймаючій країні.

Обмежувальні інструменти імміграційної політики відображені в табл. 9.6.

Однак застосування розроблених законодавств залежить від попиту на ринку праці, спеціальності й кваліфікації мігранта, країни його походження.

У політиці багатьох країн-реципієнтів прослідковується тенденція до обмеження імміграції. На значну легальну імміграцію орієнтовані ринки Австралії, Канади й США.

Еміграційна політика держав здійснюється за такими напрямками: стимулювання або обмеження трудової міграції; створення умов для рееміграції й адаптації реемігрантів на батьківщині.

Основними цілями еміграційної політики є регулювання відтоку населення й захист інтересів громадян-мігрантів за кордоном. Для цього:

- встановлюється обсяг еміграції;

- визначається якісний склад емігрантів, вводиться заборона на вїзд окремих категорій працівників і еміграційні квоти;

Таблиця 9.6

Обмежувальні інструменти імміграційної політики

Інструменти	Характеристика
Якісні вимоги	Мінімальна вимога до рівня освіти іммігрантів – закінчення повного курсу середньої школи. Для більшості професій необхідні кваліфікаційні гарантії у вигляді диплома про вищу або спеціальну освіту. У більшості випадків диплом підтверджується або оцінюється в приймаючій країні на предмет відповідності вимог до фахівця в певній сфері в цій країні. Пріоритет при найманні на роботу віддається фахівцям, що мають мінімум 3–5 років стажу роботи за спеціальністю.
Віковий ценз іммігрантів	Встановлюється законодавством і залежить від галузі промисловості, у якій вони мають намір працювати (зазвичай 20–40 років).
Стан здоров'я потенційних іммігрантів	Не допускаються наркомани, психічно хворі люди, особи із заразними хворобами (у т. ч. СНІД). Іммігранти надають довідку про стан свого здоров'я, завірену консульською установою країни, що ухвалює, або проходять спеціальне медичне обстеження.
Обмеження політичного характеру	Зазвичай для збереження соціальної й політичної стабільності, що ухвалює країни, заборонено іммігрувати членам терористичних і профашистських організацій, особам, раніше засудженим за карні злочини, і т. д. Наприклад, в Ірландії заборонена імміграція іноземцям, раніше засудженим на строк більше 1 року. У США обмежений в'їзд членів партій тоталітарного типу.
Пряме квотування імпорту робочої сили	Виражається в законодавчо встановлюваному співвідношенні на підприємстві чисельності іноземних і національних кадрів.
Заборони на професії	У явній формі або непрямої формі виражаються в прийнятті законів, що містять докладний перелік професій, займатися якими іноземцям заборонено. Країна встановлює перелік іммігрантів певних професій, у прийманні яких вона зацікавлена.
Національно-географічні пріоритети	Відображають кращі регіони імміграції. За допомогою кількісних квот на в'їзд іммігрантів з певних країн законодавчо встановлюється географічна й національна структура імміграції.
Система санкцій	Застосовується до незаконних працюючих мігрантів, а також осіб, зайнятих незаконним імпортом робочої сили й роботодавцям мігрантів, що незаконно використовують працю.
Обмеження часу роботи в країні	Застосовується до осіб, що працюють за контрактом, де чітко застережений строк перебування в приймаючій країні, після закінчення якого вони повинні покинути країну або одержати дозвіл на продовження свого перебування в країні.

Складено авторами за даними: [3; 7; 8]

- регулюються надходження від експорту робочої сили;
- відкриваються валютні рахунки емігрантам у країні-експортерів для залучення валютних коштів під більш високу процентну ставку;
- встановлюються в деяких країнах частки заробітної плати, яку працівники-емігранти повинні переказувати у свою країну;
- проводиться обов'язкове державне ліцензування діяльності фірм-посередників, що займаються найманням громадян для роботи за кордоном і пред'являються тверді вимоги з надання ними фінансових і юридичних гарантій працевлаштування, створення нормальних життєвих умов для емігрантів;
- лімітується видача закордонних паспортів;
- встановлюються строки обов'язкової роботи в країні після завершення освіти за державний кошт;
- надаються митні пільги для працюючих емігрантів, що повертаються;
- розробляються програми для реемігрантів (працевлаштування, надання пільг на будівлю й придбання житла, видача кредитів для відкриття власного бізнесу й ін.).

Розробляються також програми економічної допомоги для країн-експортерів робочої сили. Між країнами масової імміграції й масової еміграції укладаються угоди про створення на батьківщині реемігрантів нових підприємств. У деяких країнах Західної Європи ухвалювалися програми зі стимулювання репатріації, тобто повернення емігрантів на свою батьківщину. Наприклад, у випадку добровільного звільнення й повернення іноземних робітників на батьківщину у Франції й Німеччині вони одержували матеріальні виплати. У ФРН турецькі й португальські робітники могли одержати виплати через півроку після повернення їх на батьківщину.

На полегшення інтеграції робітників в економіку їх рідних країн спрямовані програми професійної підготовки. Вони проводяться для іммігрантів для того, щоб у них з'явився стимул повернутися на батьківщину й реалізувати придбаний потенціал. В 1975 р. Франція була однією з перших країн у Західній Європі, яка організувала систему професійної підготовки для іммігрантів з Алжиру, Іспанії, Малі, Марокко, Португалії, Тунісу, Туреччини, Югославії. На початку 70-х рр. ФРН ввела аналогічну програму для іноземців із Греції, Туреччини і Югославії. Але в плані стимулювання репатріації це не дало відчутних результатів [4].

Щодо вимушених мігрантів існують три моделі міграційної політики розвинених країн (табл. 9.7)

Таблиця 9.7

Моделі міграційної політики щодо вимушених мігрантів

Модель	Основні риси
Німецька	Орієнтована на прийом до Німеччини й подальшу інтеграцію етнічних німців у німецьке суспільство. Німці, що іммігрують із інших країн, зрівнюються у всіх правах, одержують громадянство.
Французька	Характеризується розгалуженою системою заходів щодо приймання, облаштованості й інтеграції біженців з різних країн світу, їх подальшою інтеграцією у французьке суспільство.
Американська	Особлива увага приділяється дотриманню прав людини, переселенню біженців із країн їх першого тимчасового притулку, сприянню їх інтеграції в американське суспільство.

Складено авторами за даними: [8]

У цілому стосовно вимушених мігрантів міграційна політика спрямована на здійснення міграційного контролю, розробку заходів екстреної допомоги їм і довгострокових рішень, що стосуються їх майбутнього.

В умовах глобалізації міграційна політика, що проводиться в економічно розвинених країнах, дає істотні збої. З одного боку, міграційний потік з бідних країн обмежується за різними критеріями, а з іншого – етнокультурне різноманіття іммігрантів спрямоване на асиміляцію. Але створити однорідне суспільство при етнічному різноманітті не вдається. Виникають міжрасові й міжетнічні конфлікти. І, як вважають деякі вчені, навіть розширення європейських цінностей для розвинених країн завдяки включенню до них «нехристиянських» і «небілих» культур не буде сприяти рішенню протиріч, що виникли. Тому стратегія міграційної політики повинна бути переглянута. У країнах і регіонах, які є основними постачальниками мігрантів, потужний вплив на обмеження міграції можуть здійснити тільки економічні важелі. Необхідні істотні інвестиції в економіку, соціальну інфраструктуру, у т. ч. медицину, освіту, інформаційні технології, планування родини і т. д. Це зменшить розрив у соціально-економічному розвитку «багатих» і «бідних» країн, підвищить стандарти життя й знизить рівень еміграції в розвинені країни.

У 2000 р. Генеральна Асамблея ООН за рекомендацією Економічної й соціальної ради проголосила 18 грудня Міжнародним днем мігрантів. У посланні Генерального секретаря ООН К. Аннана

говорилося, що «Міжнародний день мігрантів дає можливість визнати величезний внесок, який ці люди зробили протягом століть в економічний, соціальний і культурний розвиток усіх країн світу й продовжують вносити сьогодні. Населення кожної держави містить у собі мігрантів. Діяльність, спрямована на посилення й захист прав мігрантів, стосується кожного з нас».

Отже, на сьогоднішній день міжнародна міграція населення – одна з найважливіших проблем світового співтовариства. У міграційних процесах задіяні сотні мільйонів людей. Із другої половини ХХ ст. процеси глобалізації, швидкі зміни в політичних і економічних системах світу призвели до масштабних переміщень людей не тільки між державами, але між континентами, формуванню зовсім нової міграційної картини світу. На сучасному етапі міжнародна міграція – це глобальне явище, яке впливає на всі сторони життя (індивідуальну ідентичність, сімейні відносини, традиційні культури і т. д.) як мігрантів, так і населення приймаючої країни.

В умовах скорочення чисельності населення в розвинених країнах міграція населення може призупинити цей процес. Тому необхідне тісне співробітництво між країнами еміграції й імміграції для одержання максимальних вигід від міграції, позитивного ефекту й впливу на економіку зацікавлених сторін. Надання родинам міжнародних мігрантів адекватних послуг соціального забезпечення, безпеки, гарантування мігрантам основних прав людини, дотримання обов'язків щодо біженців згідно з Женевською конвенцією (1951 р.) і т. д. дозволять мігрантам швидше адаптуватися до нових умов і стати повноправними членами нового суспільства.

Відгородитися від імміграції розвиненим країнам у цей час не вдається. Імміграційна криза в 2015–2016 рр. у ЄС показує, що потоки іммігрантів будуть наростати. І тільки розробка міграційної політики, її впровадження на практиці на макро-, мезо- і мікрорівнях дозволить досягти бажаного ефекту.

Основні визначення, терміни, поняття:

Міжнародна міграція населення; міграційні потоки населення; іммігранти; емігранти; вимушені мігранти; міграційне сальдо; рееміграція; центри тяжіння міграції населення; державна міграційна політика.

Питання для самоконтролю:

1. Перелічіть види і основні причини сучасної міжнародної міграції населення.
2. Яких мігрантів називають «робочими-фронтальєрами»? Наведіть приклади.

3. Наведіть приклади міжконфесійних протиріч, які стали причиною еміграції населення.
4. Що таке екологічна міграція населення? Наведіть приклади.
5. Які критерії використовуються для визначення статусу «міжнародний мігрант»?
6. Які зміни відбулися в розподілі міжнародних мігрантів за основними регіонами їх походження за 2000–2015 рр.?
7. На які групи можна розділити країни і регіони світу за результативністю міграції? Наведіть приклади.
8. Яка частка від загальносвітової кількості міжнародних мігрантів проживає в розвинених регіонах?
9. Які країни вирізняються високою часткою іммігрантів у загальній чисельності населення?
10. Які зміни відбулися в структурі мігрантів?
11. Назвіть основні маршрути вимушеної міграції населення в Європі за останні роки?
12. Які країни в сучасному світі фактично були створені мігрантами?
13. Як впровадження працевзберігаючих технологій може вплинути на міграцію населення? Наведіть приклади.
14. Назвіть мету і завдання міграційної політики.
15. Які існують обмежувальні інструменти імміграційної політики?

Тестові завдання:

1. Як у міжнародній статистиці визначають тимчасово-постійних мігрантів?
А) «Довгострокові емігранти і іммігранти»;
Б) «Постійні працівники-мігранти»;
В) «Тимчасові робочі за контрактом»;
Г) Все, перелічене вище.
2. Яка частка міжнародних мігрантів припадає на Європу і Азію?
А) Близько 2/5;
Б) Близько 1/2;
В) Близько 2/3;
Г) Близько 3/4.
3. Які країни займають перші 3 місця за кількістю іммігрантів?
А) США, Німеччина, Росія;
Б) США, Велика Британія, Росія;
В) США, Канада, Велика Британія;
Г) Німеччина, Велика Британія, Франція.
4. Яка країна Перської затоки виділяється найвищою часткою іммігрантів?
А) ОАЕ;
Б) Катар;
В) Кувейт;
Г) Бахрейн.
5. Які країни займали в 2015 р. перші три місця в рейтингу країн світу за коефіцієнтом чистої міграції?

- А) Оман, Кувейт, Катар;
- Б) Оман, Сінгапур, Швейцарія;
- В) Кувейт, Люксембург, Південний Судан;
- Г) Сінгапур, Швейцарія, Норвегія.

Список використаної літератури:

1. Алешковский И. А. Управление международной миграцией в условиях глобализации / И. А. Алешковский, В. А. Ионцев // Век глобализации. – 2015. – № 1. – С. 75–87
2. Кравченко Л. И. Миграционный кризис в Европе [Электронный ресурс] / Л. И. Кравченко. – Режим доступа : <http://rusrand.ru/analytics/migracionnyu-krizis-v-evrope>
3. Международная миграция и развитие [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/A_71_296_R.pdf
4. Международное регулирование миграционных процессов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://studfiles.net/preview/5707550/page:44/>
5. Межконфессиональные отношения и религия как источник конфликта [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://studbooks.net/78481/psihologiya/mezhkonfessionalnye_otnosheniya_religiya_istochnik_konflikta
6. Миграции населения в современном мире [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://geolike.ru/page/gl_3539.htm
7. Міжнародні економічні відносини : підручник / [кол. авт.]; за ред. А. П. Голикова, О. А. Довгаль. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 464 с.
8. Николаева И. П. Мировая экономика / И. П. Николаева. – 3-е изд., 2006 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://studfiles.net/preview/2631608/>
9. Нигерия: население, география, история и экономика [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://materiki.ru/nigeriya-naselenie-geografiya-istoriya-i-ekonomika/>
10. ООН опубликовала демографический прогноз до 2050 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://vk.com/topic-54903792_2883078
11. Прогноз населения Земли к 2050 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.mirprognozov.ru/prognosis/society/oon---prognoz-naseleniya-zemli-k-2050-godu/>
12. Форд М. Роботы наступают. Развитие технологий и будущее без работы / М. Форд. – Москва : Альпина нон-фикшн. – 2016. – С. 31–32.
13. Щербакова Е. По оценке ООН, в 2015 году насчитывалось 244 миллиона международных мигрантов / Е. Щербакова // Демоскоп. 2016. – № 703–704. 31 октября – 13 ноября.
14. Юрченко С. А. Международная миграция населения на современном этапе: тенденции и проблемы / С. А. Юрченко, Е. Е. Юрченко // Бизнес информ. – 2017. – № 9. – С. 17.
15. Юрченко С. А. Особенности международной миграции населения в Европе на современном этапе / С. А. Юрченко, Е. Е. Юрченко, Е. А. Воркуева // Проблемы экономики. – 2017. – № 2. – С. 65.
16. Environmental Justice Foundation EJF: Climate Refugees Report [Electronic resource]. – Way of access : <http://ejfoundation.org/page590.html>
17. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). Trends in International Migrant Stock: The 2015 revision (United Nations database, POP/DB/MIG/Stock/Rev.2015).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ЗА ДРУГИМ РОЗДІЛОМ

1. Глобальная контртеррористическая стратегия Организации Объединенных Наций, утвержденная Резолюцией шестидесятой сессии Генеральной Ассамблеи ООН 60/288 от 08.09.2006 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N13/456/03/PDF/N1345603.pdf>

2. Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summitdecl.shtml

3. Дернова І. А. Статистичне оцінювання рівня боргового навантаження національної економіки / І. А. Дернова // «YoungScientist». – 2016. – № 2 (29). – С. 37–40.

4. Діхтяренко А. Війна чи наркобізнес? [Електронний ресурс] / А. Діхтяренко // Інформаційний портал «Діалог». – Офіц. веб-сайт. – 2015. – Режим доступу : <http://dialogs.org.ua>.

5. Интерактивная карта миграции населения по всем странам мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://webdiscover.ru/v/58087>

6. Міжнародне публічне право : підручник / В. Ф. Антипенко, Л. Д. Тимченко, О. А. Беглий та ін.; за заг. ред. В. Ф. Антипенка. – Київ : НАУ, 2012. – Том II – 348 с.

7. Міжнародні економічні відносини : підручник / [кол. авт.]; за ред. А. П. Голікова, О. А. Довгаль. – ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 464 с.

8. Прутська О. О. Управління державним боргом : навч. посіб. / О. О. Прутська, О. А. Сьомченков, Ж. В. Гарбар та ін.; за заг. ред. О. О. Прутської. – Київ : Центр учбової літератури, 2010. – 216 с.

9. Савин Л. В. Сетевые угрозы национальной и международной безопасности: стратегия, тактика, гибридные акторы и технологии [Электронный ресурс]. / Л. В. Савин. – Режим доступа : <http://spkurdyumov.narod.ru/savinnn.htm> (Дата обращения: 26.02.2013)

10. Семенкова М. А. Бідність і нерівність як загроза розвитку людських можливостей [Електронний ресурс] / М. А. Семенкова. – Режим доступу : http://istznu.org/dc/file.php?host_id=1&path=/page/issues/20/20/semenkova.pdf

11. Тойнби А. Вызовы и ответы. Как гибнут цивилизации [Электронный ресурс] / А. Тойнби, С. Хантингтон ; пер. с англ. – Режим доступа : <https://librusec.pro/b/587744/read>

12. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций [Электронный ресурс] / С. Хантингтон; пер. с англ. – Режим доступа : <https://librusec.pro/b/79038/read>

13. Яковец Ю. В. Глобализация и взаимодействие цивилизаций / Ю. В. Яковец. – Москва : ЗАО «Изд-во “Экономика”», 2003. – 441 с.

РОЗДІЛ 3



ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ В СИСТЕМІ «ЛЮДИНА – СУСПІЛЬСТВО» ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

ТЕМА 10

ДЕМОГРАФІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЛЮДСТВА

*«Якби люди могли вибирати,
де їм народжуватися,
деякі країни зовсім би обезлюдніли».*
Е. Лінклатер

- 10.1. Глобалізація та демографічні проблеми населення світу.**
- 10.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.**
- 10.3. Регіональні прояви глобальної проблеми.**
- 10.4. Шляхи подолання глобальної проблеми.**

10.1. Глобалізація та демографічні проблеми населення світу

Сучасне людство за умов глобалізації стикається з багатьма проблемами свого розвитку. Екологічна, продовольча, водогосподарська та інші проблеми набувають всесвітнього й хронічного характеру. Це обтяжує бюджети національних економік, заважає соціально-економічному розвитку людського суспільства і погрожує самому його існуванню. Про важливість та актуальність глобальних проблем свідчать багато міжнародних документів з: охорони навколишнього середовища, сталого розвитку, охорони здоров'я, клімату, водних ресурсів, роззброєння та інші. Але всі ці проблеми, на думку багатьох науковців, певною мірою є похідними від проблеми народонаселення. Саме зі зростанням чисельності населення світу пов'язані глобальні проблеми з нестачі продовольства, антропогенного забруднення довкілля, дефіциту водних ресурсів, якості життя, міжнаціональних конфліктів та інше. Глобалізація сприяла перетворенню колишніх регіональних проблем, у тому

числі й демографічних, у всесвітні, від вирішення яких значною мірою залежатиме розвиток існуючих цивілізацій.

Одним з перших, хто підняв проблему народонаселення, був англійський священик Томас Р. Мальтус. У 1798 р. вийшла його робота «Нариси про закони народонаселення», у якій підкреслювалося, що:

1) через біологічну здатність людини до продовження роду, його фізичні здібності використовуються для збільшення своїх продовольчих ресурсів;

2) народонаселення жорстко обмежене засобами існування. При цьому населення росте в геометричній прогресії, а засоби існування – в арифметичній (рис. 10.1). Враховуючи закон зі зменшення родючості земель, на думку Т. Мальтуса, має настати час, коли ресурсів для людства буде не вистачати;

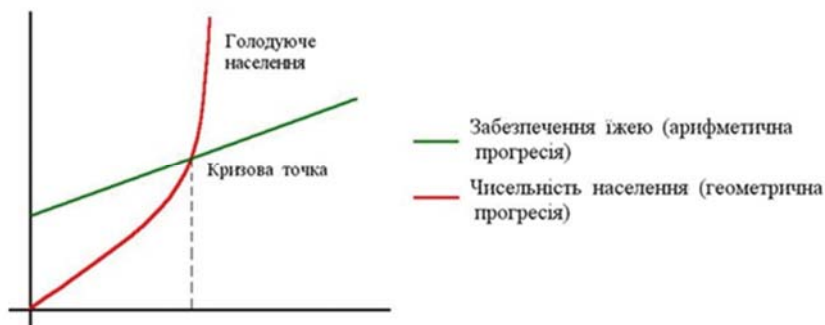


Рис. 10.1. Криві зростання чисельності населення та засобів його існування за Т. Мальтусом
Складено авторами за даними: [5]

3) зростання народонаселення може бути зупинене лише зустрічними причинами, які зводяться до моральної стриманості в цьому питанні або ж нещастями (війни, епідемії, голод) [1].

У постулатах Т. Мальтуса є серйозні недоліки. По-перше, він не брав до уваги механізм саморегуляції населення (Європа, Японія, США, Австралія та інші високорозвинені країни й регіони зараз це наочно демонструють).

По-друге, не враховував дії міграційних потоків, які перерозподіляють населення щодо ресурсів планети.

По-третє, не враховував можливості науково-технічного прогресу («зелену революцію» та інше).

Але ж, незважаючи на критику постулатів Т. Мальтуса, потрібно визнати, що в чомусь він був правий – зростаюча чисельність населення планети у наш час вступає в серйозне протиріччя з її можливостями забезпечувати життя та діяльність людини необхідними ресурсами. Це, зокрема, підтверджується роботами вчених Римського клубу.

Демографічна проблема планети знайшла своє відображення в наукових доповідях Римського клубу: «Цілі для людства» Д. Габора, «Межі зростання» Денніса та Донеллі Медоуз (1972), «За межами зростання» Е. Пестеля (1987) та інших дослідницьких роботах і програмах. Ці наукові дослідження проводились під егідою ООН із залученням видатних вчених: Я. Тінбергена, Дж. Форрестера, С. Капіці, В. Леонтьєва та інших.

Пошук «меж зростання» людства на основі побудови багатфакторних математичних моделей привів їх до думки про необхідність стримування подальшого зростання чисельності населення й пов'язаних з цим явищем інших негативних складових у світовому відтворювальному процесі.

Сучасна демографічна ситуація в світі характеризується двома тенденціями. Кожна з них має свої прояви, причини і небезпечні наслідки для майбутнього людства на планеті. Перша – різке зростання чисельності населення у країнах, що розвиваються (демографічна поляризація), а інша – депопуляція та старіння населення в економічно розвинених країнах. Але через те, що перша тенденція за своїми масштабами значно переважає іншу, спостерігається загальна зростаюча динаміка кількості населення світу. Разом з цим, спостерігається підвищення середньої тривалості життя людей, старіння та депопуляція окремих країн.

1. **Демографічна поляризація.** Різниця в темпах і в напрямках демографічної динаміки між країнами завжди існувала. Наприклад, в I тис. н. е. при середніх 0,1 % приросту його значення диференціювалися від 0,09 % у Великій Британії і Японії до 0,3 % у Китаї та Індії. У 1870–1912 рр., в період розквіту індустріальної цивілізації, при середньому прирості 0,8 % він диференціювався від 2,08 % в США, 1,63 % в Латинській Америці до 0,43 % в Індії і 0,47 % в Китаї. При демографічному бумі в період 1950–1973 рр. і 1,93 % середньосвітових темпів приросту диференціація складала від 3,11 % в Мексиці, 2,37 % – в Африці до 0,5 % у Великій Британії і 0,39 % в Австрії. Така диференціація з'ясована і не представляє серйозної загрози [9].

Проте в першій половині XXI ст. виявляється тенденція, для якої доречно використати термін «демографічна поляризація». Згідно з середнім варіантом прогнозу ООН, в 2045–2050 рр. при середньорічних темпах приросту населення по світу 0,38 % в менш розвинених регіонах він складе 0,45%, а в розвиненіших – –0,10 %. Так, високі темпи приросту збережуться в Африці (1,21 %), Латинській Америці (0,22 %), тоді як в інших країнах вони будуть негативними: так станеться в Росії (–0,59 %), Західній Європі (–0,15%), Японії (–0,49 %). На одному полюсі, що представляє бідні країни, розвиватиметься криза перенаселення (хоча і меншими темпами, ніж у XX ст.); на іншому – в багатих державах – криза депопуляції, скорочення чисельності і старіння населення.

Така полярність глобального демографічного простору слугуватиме джерелом зростаючої геополітичної і геосоціальної напруженості, наростаючої загрози зіткнення цивілізацій. Розрахунки ООН показали, що за 1999–2050 рр. чисельність населення країн індійської та мусульманської цивілізацій виросте на 56 %, латиноамериканської – на 60,5 %, африканської – на 74 % [12].

Якщо латиноамериканські країни мають простір і ресурси для працевлаштування і збільшення доходів населення, то становище індійської й мусульманської цивілізацій стає критичним. На порівняно невеликому півострові Індостан концентрувалася основна частина індійської й значна частина мусульманської цивілізації. За півстоліття чисельність населення Індії виросте на 526 млн осіб, за максимальним варіантом – удвічі; населення Пакистану, відповідно – в 2,6 і 3 рази при вельми обмежених природних ресурсах і високій щільності населення. Це робить дуже реальною перспективу індо-пакистанського конфлікту, тобто, по суті, – зіткнення цивілізацій.

Загрозливе становище складається в африканській цивілізації (на південь від Сахари), власні ресурси розвитку в якій невеликі, а темпи зростання населення максимальні. Саме тут прихована загроза для всієї світової спільноти.

Подолання демографічної поляризації є одним з наукових завдань людства в XXI ст. Не менш важливим є скорочення темпів зростання населення в країнах, що страждають від перенаселення. А така лінія вже виявляється і буде усе більш чіткіше спостерігатися в першій половині XXI ст.

Згідно із середнім варіантом прогнозу ООН, середньорічні темпи приросту населення з 1985–1990 рр. до 2045–2050 рр. скоротяться: по Африці з 2,78 % до 1,21 % (у 2,3 рази); по Індії – з 2,07 %

до 0,32 % (у 6,5 разів); по Азії в цілому – з 1,86 % до 0,19 % (у 9,8 разів); по Латинській Америці – з 1,93 % до 0,22 %. Тим самим загроза демографічної поляризації поступово ослаблюватиметься, особливо якщо будуть скорочені темпи депопуляції в країнах, що від неї страждають [12].

2. **Депопуляція.** В останній чверті XX ст. стався перелом у траєкторії демографічної динаміки, і ця тенденція, мабуть, збережеться і в подальші століття. Після рекордного за всю історію демографічного буму, коли в 1965–1970 рр. темпи приросту населення в світі досягли 2,04 % річних, вже в 1990-ті роки почався злам багатовікової тенденції збільшення чисельності жителів планети. У 1995–2000 рр. середньорічні темпи приросту знизилися до 1,35 %, а до кінця першої половини XXI ст., згідно з прогнозом ООН, вони знизяться до 0,33 %. Якщо ця тенденція збережеться і в другій половині століття, то з 70-х років XXI ст. темпи приросту стануть негативними, загальна чисельність населення Землі почне скорочуватися і в 2200–2900 рр. повернеться до показників 2000 р. (6 млрд осіб) [12].

Виникло і все ширше поширюється по всесвітній цивілізації принципово нове демографічне явище – **депопуляція**. Чисельність населення Землі скорочувалася і у минулому, але це була лише короткострокова перерва в загальному потоці приросту народонаселення.

Тепер же депопуляція набуває характеру світової епідемії. Вона почалася в деяких східноєвропейських країнах в період проведення економічних реформ, але з початку XXI ст., згідно з середнім варіантом демографічного прогнозу ООН, в числі країн і цивілізацій з депопуляцією виявляться Японія (скорочення чисельності населення до 2050 р. проти 2000 р. на 11,7 %), Німеччина (на 4,3 %), Італія (на 12 %) і деякі інші західноєвропейські країни, окремі країни Південної Африки. З 30-х років XXI ст. те ж саме відбуватиметься і в Китаї, чисельність населення якого в 2050 р. буде на 54 млн осіб (3,8 %) менше, ніж в 2030 р. До середини століття середньорічні темпи приросту населення знизяться і в Індії, в цілому по Азії, Латинській Америці, США. Це означає, що до кінця XXI ст. абсолютна більшість країн і цивілізацій можуть виявитися в стані депопуляції [12].

Здавалося б, людство має радіти: без жодного примушення, природним чином скоротиться демографічне навантаження на біосферу, відсунеться загроза глобальної екокатастрофи. Проте зростаюча депопуляція серйозно загрожує майбутньому людства:

воно старітиме від десятиліття до десятиліття. При збереженні таких темпів старіння до 2100 р. середній вік досягне 53 років, до 2050 р. – 75 років, а до 2200 р. – 106 років, тобто перейде в стан глибокої старості. Навряд чи кого-небудь обрадує така перспектива, хоч вона і малоімовірна.

Різно погіршає вікова структура населення світу. Доля населення у віці до 15 років за півстоліття скоротиться з 30 % до 20,2 %; у інноваційному віці 15–34 років – з 33,6 % до 29,3 %. При цьому частка населення в консервативному віці 35–59 років збільшиться з 26,3 % до 31,1%, а у віці 60 років і старше – з 10 % до 21,7 % (у 2,14 рази). Якщо ця тенденція збережеться в довгостроковій перспективі, то до кінця XXIII ст. на Землі житимуть лише люди похилого віку, діти стануть рідкісним винятком, а доля працездатного населення скоротиться до мінімуму. Людство підійде до кінця свого життєвого циклу і зникне з планети. Глобальна демографічна катастрофа виявиться куди страшніше екологічної [12].

Не можна сказати, що депопуляція – скорочення чисельності населення, викликане внутрішніми, а не зовнішніми причинами в умовах цивілізаційної кризи, – явище, що зустрічається в історії цивілізацій вперше. Подібні кризи спостерігалися і в пізньому Римі, і в інших цивілізаціях в періоди їх занепаду; деколи це завершувалося їх загибеллю. Але людство в цілому знаходило вихід з демографічних криз, і темп зростання числа жителів Землі знов прискорювався. Демографічні цикли, як показує історія цивілізацій, дозволяють здолати обидва полярні види демографічних криз – депопуляцію і перенаселення.

Причини і наслідки демографічних криз складні і різноманітні. По-перше, чинниками зменшення чисельності населення в тій або іншій країні або цивілізації можуть бути кровопролитні війни, згубні епідемії, стихійні лиха, що викликають численні жертви. У XIII ст. епідемія чуми скоротила число жителів Європи з 73 млн в 1300 р. до 43 млн в 1400 р. – на 41 %. З 1500 по 1600 р. населення Латинської Америки зменшилося удвічі, у тому числі Мексики – втричі. У наступному столітті населення Китаю скоротилося на 14 %. Перша світова війна і революція, Громадянська і Велика Вітчизняна війни, що послідували за нею, скоротили число жителів Росії з 91 млн в 1917 р. до 87,6 млн в 1923 р. і з 110,4 млн в 1941 р. до 101,4 млн в 1950 р. Прогнозоване скорочення чисельності населення в Південній Африці до 2050 р. на 11 % проти 2000 р. обумовлено високою захворюваністю СНІДом [9].

По-друге, причинами скорочення народжуваності стає низка економічних чинників, особливо в періоди реформ, що негативно позначаються на матеріальному достатку значних верств населення і їх упевненості в завтрашньому дні. Так, в Болгарії з початком реформ народжуваність впала з 16,2 ‰ на 1000 осіб населення в 1970–1975 рр. і 13,9 ‰ в 1970–1980 рр. до 8,0 ‰ в 1995–2000 рр. В Угорщині – з 16,3 ‰ в 1975–1980 рр. до 10,4 ‰ в 1995–2000 рр. В Росії в період неоліберальних ринкових реформ народжуваність скоротилася з 16,6 ‰ в 1980–1985 рр. до 8,9 ‰ в 1991–2000 рр. і лише останніми роками вона дещо збільшилася. В цілому по Східній Європі народжуваність скоротилася з 16,4 ‰ в 1980–1985 рр. до 9,3 ‰ в 1995–2000 рр. Високі темпи інфляції, падіння рівня життя, скорочення підтримки державою охорони здоров'я і багатодітних сімей, дорожчання житла, освітніх і медичних послуг – все це послаблює дію інстинкту продовження роду у молодих сімей [2].

По-третє, депопуляції сприяє низка демографічних чинників:

- скорочення чисельності сімей до одного-двох дітей;
- зменшення фертильності – кількості дітей, що припадає на одну жінку в дітородному віці (з 5,02 в 1950–1995 рр. до 2,83 в 1995–2000 рр. і 2,02 за прогнозом до 2050 р.);
- скорочення кількості шлюбів і збільшення кількості позашлюбних дітей, яких фактичні батьки не хочуть народжувати і виховувати;
- поширення протиприродних одностатевих сімей;
- гендерні чинники – залучення жінок до суспільного життя і виробництва, їх небажання обтяжувати себе, окрім роботи, турботами про виховання дітей.

По-четверте, депопуляція викликається або посилюється змінами в етиці, особливо серед молоді. Серед них – підтримуване засобами масової інформації прагнення до сексуальних задоволень без відповідальності за народження і виховання дітей («сексуальна революція»); широке поширення проституції, дошлюбних і позашлюбних статевих зв'язків; падіння моральних засад, відповідальності перед минулими і майбутніми поколіннями за долю власної країни і цивілізації.

Перелічені вище чинники взаємно підсилюють дію в переломні епохи, в періоди цивілізаційної кризи. Проте помилковим є висновок про «вірус», «токсичну отруту депопуляції», властиву цивілізації. В історії однієї і тієї ж цивілізації періоди депопуляції змінювалися періодами відносно високих темпів зростання населення. Наприклад, в Китаї темп приросту населення в 1500–1820 рр. складав 0,41 ‰; у 1820–1970 рр. – 0,12 ‰, а в 1950–1970 рр. – 2,1 ‰. В Західній

Європі він виріс з 0,26 % в 1500–1820 рр. до 0,7 % в 1950–1973 рр., а потім впав [9].

В один і той же період в різних країнах, що належать до однієї цивілізації, спостерігаються і прогножуються різні темпи приросту або спаду населення, наприклад: у 1995–2001 рр. в Західній Європі – від 0,07 % в Швеції, 0 % в Словенії і до 1,44 % в Люксембурзі. Та і в одній країні в різних регіонах спостерігаються полярні тенденції. Загальною тенденцією в першій половині XXI ст., згідно з прогнозом ООН, є скорочення народжуваності у всіх цивілізаціях та існування значного числа локальних цивілізацій (російської, японської, західноєвропейської, а з 2040 р. – і китайської) в стійкому стані депопуляції. Це вимагає пильного дослідження цього феномену і вироблення рекомендацій щодо скорочення темпів і зменшення негативних наслідків депопуляції [12].

Таким чином, глобальна демографічна проблема є визначальною в системі сучасних проблем людства. Від її вирішення значною мірою залежить гострота та можливості вирішення інших глобальних проблем – продовольчої, водогосподарської, екологічної, якості життя та інших.

10.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми

Історично на перших стадіях існування людства воно було порівняно нечисленним. За оцінками демографів, до кінця палеоліту на планеті жило всього близько 3 млн людей. Людина освоїла тоді менше третини сучасної ойкумени, а середня щільність населення навряд чи перевищувала 8–10 осіб на 100 кв. км. У період мезоліту можна говорити про перший великий демографічний цикл, що тривав три-чотири тисячоліття. Почався він з прискорення темпів зростання населення: число людей помітно збільшилося, оскільки вони стали краще харчуватися, навчившись використовувати лук і стріли, досконаліші кам'яні знаряддя. Перехід до землеробства і скотарства, що розпочався на Близькому Сході близько десяти тисяч років тому та істотно послабив вплив природного середовища на людину, відіграв вирішальну роль у зміні динаміки чисельності населення.

У результаті цих змін 4–5 тис. років тому населення Землі вже налічувало близько 25 млн осіб, а 3 тис. років тому – близько 50 млн. Проте до кінця цього періоду вибухнула перша світова екологічна і демографічна криза.

Демографічні кризи, коли чисельність населення Землі не збільшувалася або навіть скорочувалася, спостерігалися і в подальші епохи, особливо в періоди зміни світових цивілізацій, хоча глибина цих криз не досягала величин, порівняно з параметрами кризи кінця мезоліту. За деякими оцінками, чисельність населення Землі не збільшувалася з 200 по 400 рік і з 1600 до 1650 року [2].

У наступні півтисячоліття (1000–1500 рр.) чисельність населення Землі швидко зростала: за 500 років вона збільшилася більш ніж удвічі, а доля Західної Європи в населенні світу виросла з 9,5% до 13,1%.

У період 1500–1820 рр. середньорічні темпи приросту населення збільшилися в 2,7 рази (з 0,1 % до 0,27 %). Лідерами були Велика Британія (0,53 %), США (0,5 %), Китай (0,41 %), Росія (0,37 %) і Східна Європа (0,31 %).

У наступний період (1820–2001 рр.) темпи приросту населення збільшувалися від етапу до етапу – 0,40 % в 1820–1870 рр., 0,80 % в 1870–1913 рр., 0,93 % в 1913–1950 рр. (тут негативно позначилися дві світові війни, що зібрали десятки мільйонів життів) і 1,93 % в 1950–1973 рр. – рекордний рівень за всю історію людства. В останній чверті XX ст. виявилася тенденція до зниження темпів приросту населення, і вона посилюється в XXI ст. [9]

Наразі тенденції демографічної динаміки різко змінилися. Можна говорити про розгортання світової демографічної кризи, яка триватиме і в XXI столітті. Вже в 1973–2001 рр. темпи приросту населення в світі скоротилися з 1,93 % до 1,62 %, причому підтримуються вони, в основному, завдяки чотирьом цивілізаціям – африканській (2,69 %), індійській (2,05 %), мусульманській і латиноамериканській (1,96 %) (табл. 10.1).

Людина освоїла майже всю придатну для мешкання територію планети і до кінця XX століття наблизилася до межі зростання чисельності і демографічного навантаження на біосферу.

Загалом динаміка зростання чисельності населення в світі та окремих країнах підпорядковується природному руху населення, що визначається за формулою

$$D = (N - M) / T,$$

де D – приріст населення;

N – кількість народжених;

M – кількість померлих;

T – термін (час).

Таблиця 10.1

**Тенденції динаміки і структури населення світу,
друга пол. XX – перша пол. XXI ст.**

	1950	2000	2000 до 1950 в %	Прогноз на 2050	2050 до 2000 у %	2050 до 1950 у %
Світ у цілому						
Чисельність населення, млн осіб	2521	6055	240	8909	147	274
Середній вік, років	23,5	26,6	116	37,8	142	161
Середня очікувана тривалість життя, років	46,5	66,5	143	76,0	114	163
Європа						
Чисельність населення, млн осіб	547,3	728,9	133	627,7	86	115
Середній вік, років	29,2	37,8	129	47,4	125	162
Середня очікувана тривалість життя, років	66,2	74,1	112	83,2	112	126
Латинська Америка						
Чисельність населення, млн осіб	167,0	519,1	311	808,9	156	484
Середній вік, років	20,1	24,5	122	37,8	154	188
Середня очікувана тривалість життя, років	51,4	70,4	137	77,3	HO	150
Африка						
Чисельність населення, млн осіб	220,9	784,4	355	1766	225	799
Середній вік, років	18,7	18,4	98	30,7	167	164
Середня очікувана тривалість життя, років	37,8	51,4	136	69,8	136	185
Океанія						
Чисельність населення, млн осіб	12,6	30,4	241	46,2	152	367
Середній вік, років	27,9	31,1	111	39,3	126	141
Середня очікувана тривалість життя, років	60,9	74,7	123	80,5	108	132

Складено авторами за даними: [11]

З наведеної вище формули видно, що природний приріст населення залежить від двох протилежних чинників – народжуваності й смертності.

Наразі за рік народжується приблизно 130 млн осіб, а вмирає – близько 50 млн осіб. Отже природний приріст населення планети складає щорічно 80 млн осіб, тобто щомиті збільшується на 3 особи.

Фактори, що впливають на народжуваність, згідно з В. П. Максаковським, можна об'єднати в декілька груп. По-перше, природно-біологічні чинники, наприклад, різний час досягнення статевої зрілості в країнах з жарким і холодним кліматом, що збільшує або скорочує тривалість фертильного циклу жінок [6].

По-друге, демографічні чинники. До них належить статева структура населення, яка може бути або пропорційною, або сильно деформованою – із перевагою однієї зі статей. Ще більший вплив на коефіцієнти народжуваності надає вікова структура населення: зрозуміло, що чим більше в ньому частка осіб молодих вікових груп, тим вище демографічний потенціал суспільства. І навпаки, чим більше виражено «старіння» населення, тим демографічний потенціал нижче. Можна також відмітити, що коефіцієнт народжуваності знаходиться в прямій залежності від показника дитячої смертності. У відсталих країнах, де сім'я має потребу в дітях як працівниках, батьки зазвичай заводять «зайвих» дітей як можливу компенсацію неминучих втрат серед них.

По-третє, це соціально-економічні, культурні та психологічні чинники, які відіграють вирішальну роль у відтворенні населення. До їх низки зазвичай відносять загальний рівень добробуту, підвищення якого сприяє збільшенню середньої тривалості життя людей і, відповідно, «старіння» населення з демографічними наслідками, що випливають з нього. У зв'язку з цим можна зауважити, що в періоди тривалих соціально-економічних криз народжуваність зазвичай різко падає. Прикладами такої тенденції є США в роки Великої депресії 1929–1933 років, Росія та інші постсоціалістичні країни в 1990-ті роки.

Зазвичай виокремлюють три типи відтворення населення: звужений, простий, розширений (у науковій літературі іноді зустрічаються ще й такі назви: французький, англосакський, мексиканський).

Для **звуженого типу відтворення** населення (Франція, Австрія, Естонія, Латвія, Литва, Німеччина, Нідерланди, Бельгія та інші) так званий сумарний коефіцієнт народжуваності на одну жінку менше 2,15. В цьому випадку це зумовлює негативний природний приріст.

Простий тип відтворення населення має місце в окремих високорозвинених країнах (Велика Британія, США, Канада, Австралія, Нова Зеландія й деякі інші). Сумарний коефіцієнт народжуваності в них приблизно дорівнює 2,15. Природний приріст населення в таких країнах практично нульовий, або трохи позитивний.

Розширений тип відтворення населення характерний для країн «периферії». Сумарний коефіцієнт народжуваності в них значно перевищує 2,15. У більшості країн Африки він становить 4–6 і більше дітей на одну жінку. Цьому сприяють, наприклад, ранні шлюби. Ще порівняно недавно дозволений вік вступу в шлюб в цих країнах був, як правило, дуже низький, особливо для жінок. У мусульманських країнах, відповідно до законів шаріату, він починався з 9 років, в католицьких – з 12 років для жінок і 14 років для чоловіків. Надалі в міру розвитку цивілізації майже у всіх країнах цей вік був помітно підвищений. Однак ще в 1980-х роках мінімальний встановлений законом вік вступу в шлюб для жінок в деяких католицьких країнах (Іспанія, Перу, Еквадор, Гондурас) залишався на рівні 12 років, в більшості інших країн Латинської Америки – на рівні 14, а в мусульманській Нігерії – 9 років. Свого роду країнами-антиподами можуть служити протестантські країни Європи, де закон дозволяє жінкам вступати в шлюб лише з 18, а чоловікам – з 20 років.

Звертає на себе увагу та обставина, що демографічна ситуація в цих країнах дуже тісно корелюється з якістю життя населення. У розвинених країнах «центру» з великим рівнем ВВП на душу населення, високим рівнем освіти та охорони здоров'я відтворення населення характеризується звуженим, або простим типами відтворення. Витрати на освіту становлять у цих країнах 5–6 % ВВП, а термін навчання в середньому становить від 9 до 14 років. Навпаки, у країнах, що розвиваються, з розширеним типом відтворення населення витрати на освіту становлять 1–2 % ВВП, а терміни навчання коливаються від 1 року в Буркіна-Фасо до 8,4 – в Бразилії.

Особливо важлива тривалість навчання для дівчаток. Існує зворотній зв'язок між тривалістю їхнього навчання і кількістю народжуваних пізніше ними дітей. Отже, збільшення термінів навчання населення, особливо жінок, разом з загальним підвищенням якості життя – один із шляхів до зниження народжуваності в цих країнах.

Таким чином, «вибухове» зростання кількості населення в країнах «периферії» пов'язане із ранніми шлюбами, впливом релігій, традиціями до створення багатодітних сімей, заборонаю абортів та використання засобів контрацепції, малі терміни отримання освіти й низький рівень освіченості населення (особливо, серед жінок).

Друга складова єдиного процесу відтворення населення – смертність. Її визначають через загальний коефіцієнт смертності,

тобто кількість смертей на 1 тис. осіб населення, що обчислюються в тисячних частках (промиле).

Смертність, як і народжуваність, в основі своїй – явище біологічне, проте вона відчуває на собі вплив низки інших факторів. Тому чинники смертності, що впливають на її коефіцієнт, також зазвичай поділяють на природно-кліматичні, генетичні, соціально-економічні, культурні, політичні та інші. Нерідко їх підрозділяють на ендогенні, обумовлені в першу чергу старінням людського організму, та екзогенні, пов'язані із зовнішнім впливом навколишнього середовища.

У другій половині ХХ століття досить чітко проявилася тенденція до зниження загального коефіцієнту смертності, яка була викликана, в першу чергу:

- вдосконаленням медичного обслуговування;
- скороченням епідемічних й інфекційних захворювань в результаті поліпшення як особистої гігієни людей, так і загальних санітарно-гігієнічних умов життя;
- поліпшенням умов харчування в результаті збільшеного виробництва продовольства та його кращого розподілу;
- загальною тенденцією до підвищення рівня життя й добробуту людей.

Високий рівень народжуваності в країнах, що розвиваються, та загальне зменшення коефіцієнту смертності в світі зумовило різке зростання чисельності населення саме цих країн у загальній чисельності населення Землі.

Протилежний стан фіксує світова статистика у високорозвинених країнах, які давно пройшли другу фазу демографічного переходу й вступили в його третю фазу, для якої характерне зниження показників природного приросту населення зі звуженим типом відтворення. Природний приріст населення в цих країнах близький до нуля, а в окремих випадках має навіть від'ємне значення (табл. 10.2).

Для країн зі звуженим типом відтворення населення характерне явище депопуляції, якому притаманні мала питома вага молоді й зростання чисельності людей похилого віку. Такі країни вже зіткнулися з демографічною кризою.

З найдавніших історичних епох до початку минулого століття чисельність населення світу збільшувалася повільно. Тільки близько 1800 року вона досягла 1 млрд осіб. У 1950 році чисельність населення дорівнювала 2,6 млрд осіб. Потім сталося неймовірне: населення Землі завдяки країнам, що розвиваються, по-

чало зростати феноменальними, вибуховими темпами (рис. 10.2, табл. 10.1).

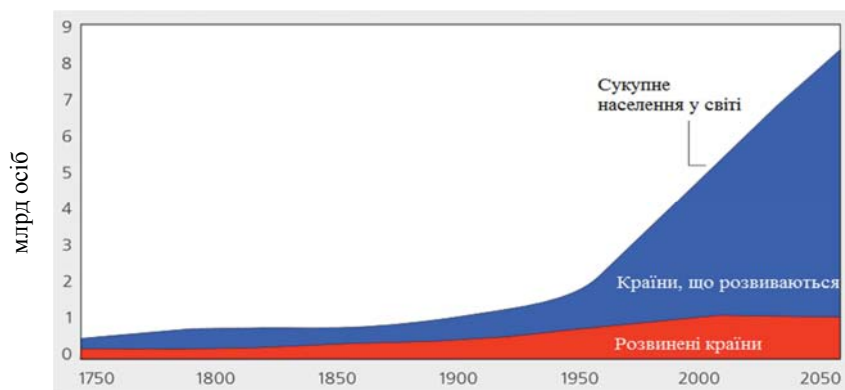


Рис. 10.2. Порівняльний аналіз темпів зростання населення високорозвинених країн і країн, що розвиваються
Складено авторами за даними: [10]

Таблиця 10.2

Динаміка середньорічного приросту населення за регіонами світу, 1965–2005 роки

Регіони світу	Середньорічний приріст населення, %			
	1965–1970	1990–1995	1995–2000	2000–2005
Світ в цілому	2	1,5	1,3	1,2
Розвинені країни	1,1	0,6	0,4	0,2
Країни, що розвиваються	2,5	1,8	1,6	1,5
Європа	0,7	0,2	0,0	–0,1
Азія	2,4	1,6	1,4	1,3
Африка	2,6	2,5	2,4	2,2
Північна Америка	1,1	1,0	0,9	1,0
Латинська Америка	2,6	1,7	1,6	1,4
Австралія й Океанія	1,3	1,2	1,2	1,2

Складено авторами за даними: [6]

За станом на 2017 рік на планеті проживало понад 7,5 млрд осіб. До 2050 року чисельність населення Землі, за різними оцінками, досягне 8–9,5 млрд осіб [12].

10.3. Регіональні прояви глобальної проблеми

Історичні причини, просторові особливості природно-кліматичних умов та соціально-економічного розвитку територій, напрямки міграційних потоків населення у різні епохи розвитку людського суспільства зумовили сучасну географію його розміщення (рис. 10.3).

Переважає кількість населення проживає в Азії. Далі йдуть Америка, Африка, Європа, Австралія й Океанія. Чисельність населення у розрізі країн світу зумовлена переважно його природним рухом й меншою мірою – механічним рухом, тобто міграціями. Найнижчими показниками природного руху населення характеризуються економічно розвинені країни, особливо в Європі (див. табл. 10.1).

Високим приростом населення характеризується Африка та Латинська Америка. При цьому, якщо Латинська Америка за період з 1965 по 2000 рік знизила показник природного приросту, то в Африці він залишається ще відносно високим.

Особливо високим природним приростом населення характеризуються країни Африки, зокрема Нігерія, Єгипет, Ефіопія, Чад, а також Афганістан, Бангладеш, Індія, Індонезія, Пакистан, Філіппіни – в Азії; Колумбія, Мексика, Бразилія – в Латинській Америці (табл. 10.3).

За всіх відмінностей в показниках глобального природного приросту можна виділити два типи країн за віковою структурою населення. Перший тип, характерний для зарубіжної Азії, Африки й Латинської Америки (з типовими для них високими показниками народжуваності і смертності й зниженою середньою тривалістю життя), відрізняється дуже великою часткою в населенні дітей та незначною часткою літніх людей.

Другий тип характерний для країн з невисокою народжуваністю, низькою смертністю й великою середньою тривалістю життя. Такий тип переважає в Західній Європі, Північній Америці, Австралії й Океанії, а також в Японії, Республіці Корея й ін. Найхарактерніші риси цього типу вікової структури населення – відносно мала частка дітей і високий відсоток людей похилого віку.

Кожен з наведених типів вікової структури населення має свої переваги і недоліки. Так, в регіонах з переважанням першого типу вікової структури населення (Азії, Африки і Латинської Америки) великі проблеми викликає необхідність навчання та працевлаштування молоді, тоді як проблема забезпечення пенсіонерів не є гострою.

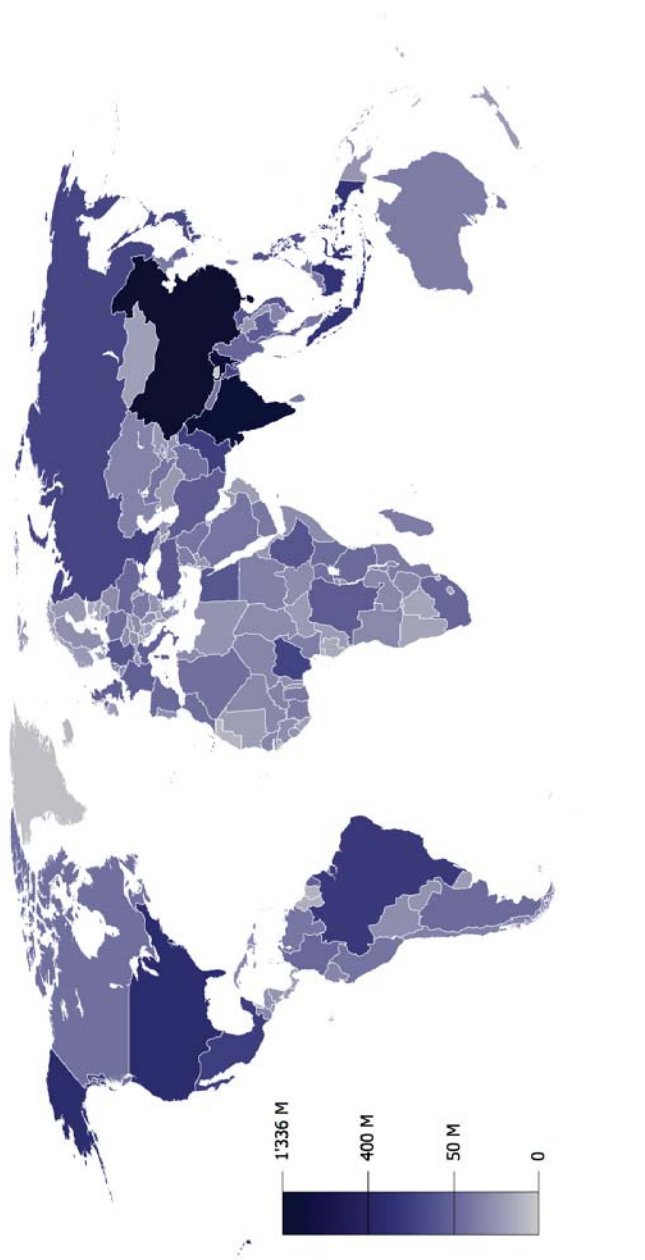


Рис. 10.3. Розміщення населення світу, 2017 рік
Складено авторами за даними: [11]

Таблиця 10.3

**Динаміка щільності населення світу за регіонами
та країнами, кількість осіб на 1 кв. км,
1950–2050 роки (прогноз)**

	1950	1975	2000	2025	2050	2000 у % до 1950	2050 у % до 2000
Світ у цілому	19	30	45	58	66	237	147
Африка	7	13	26	43	58	371	223
Нігерія	33	62	121	198	264	367	218
Азія	44	76	116	149	166	264	143
Китай	58	97	133	154	158	229	119
Індія	109	189	308	405	465	283	151
Бангладеш	290	532	897	1242	1476	309	165
Японія	221	295	335	321	278	152	83
Європа	24	29	32	31	37	133	116
Німеччина	192	221	232	230	205	121	88
Велика Британія	207	230	241	246	232	116	96
Франція	76	96	107	112	109	141	102
Італія	56	184	190	170	140	339	74
Росія	6	8	9	8	7	150	78
Латинська Америка	8	16	25	34	39	312	156
Бразилія	6	13	20	26	29	333	145
Північна Америка	8	11	14	17	18	175	129
США	17	24	30	35	37	176	123
Океанія	1	3	4	5	5	400	125

Складено авторами за даними: [12]

У регіонах з переважанням другого типу (Європа, Північна Америка, Австралія), навпаки, все більше відчувається нестача осіб молодих вікових груп, а пенсійне забезпечення давно вже стало однією з найбільш важливих і складних соціальних проблем. Економічно розвинені країни Заходу вже витрачають на пенсії 1/10 свого ВВП.

Останнім часом в зазначеній групі країн почала відбуватися досить сильна диференціація, і її теж можна поділити на три підгрупи. До першої підгрупи входять країни, де ще зберігається відносно сприятлива демографічна ситуація, для якої характерні показники народжуваності й природного приросту, що забезпечують розширене відтворення населення.

Прикладом можуть бути США, де «формула» відтворення (народжуваність – смертність = природний приріст) становить:

14,1 % – 8,2 % = 5,2 %. Відповідно, середньорічний приріст населення складає 1 %. До цієї ж підгрупи можна віднести Канаду, Францію, Нідерланди, Норвегію, де середньорічний приріст населення знаходився на рівні 0,3–0,5 %.

До другої підгрупи слід віднести країни, в яких фактично вже не забезпечується розширене відтворення населення. До них належать, в основному, країни Європи, для яких сумарний коефіцієнт народжуваності ще в середині 1990-х років знизився до значення 1,5. Деякі з цих країн ще мають мінімальне перевищення народжуваності над смертністю. Інші ж стали країнами з «нульовим» приростом населення, наприклад, Швеція.

Нарешті, третя підгрупа об'єднує країни з від'ємним природним приростом населення, або, простіше кажучи, з його природним спадом, тобто депопуляцією. Ці країни вступили в смугу демографічної кризи, яка була спричинена комплексом взаємопов'язаних подій. В першу чергу до них належить швидке, а іноді – обвальне зниження показника народжуваності, що призводить до зменшення в населенні частки осіб молодих вікових груп. Це явище демографи іноді називають «старінням знизу». Збільшення середньої тривалості життя людей в умовах підвищення рівня матеріального благополуччя також призвело до більш швидкої, ніж передбачалося, зростання частки осіб похилого (непродуктивного) віку. На виникнення демографічної кризи вплинуло також багато соціально-економічних, психологічних, медико-соціальних, моральних чинників, які викликали, зокрема, таке явище, як криза сім'ї. Середній розмір коефіцієнту сімейності зменшився у них до значення 2,2–3. Збільшилось число розлучень, широкою практикою стало співжиття без оформлення шлюбу, різко зросло число позашлюбних дітей.

Ще на початку 1960-х років кількість розлучень на 1000 шлюбів у країнах Європи коливалося в межах від 100 до 200, але вже наприкінці 1990-х – початку 2000-х років воно зросло до 200–300. Частка позашлюбних дітей збільшилася в 5–10 разів. У Великій Британії та Франції, наприклад, частка позашлюбних дітей перевищує 30 %. Ще більше вона в Данії – 40 %. Але «абсолютними чемпіонами» були й залишаються Швеція, Норвегія та Ісландія з показником вище 50 %. На цей шлях стають країни Центрально-Східної Європи (Чехія, Угорщина, Румунія, Болгарія та інші), а також Латвія, Естонія, Україна, Росія, сумарний коефіцієнт народжуваності в яких менше 1,5 (табл. 10.4).

Таблиця 10.4

**Демографічні показники країн із низьким
природним рухом населення**

Країни	Загальний коефіцієнт народжуваності, %	Загальний коефіцієнт смертності, %	Загальний коефіцієнт природного приросту, %	Сумарний коефіцієнт народжуваності
Україна	10,5	16,4	5,9	1,4
Росія	10,5	16	5,5	1,35
Латвія	9,0	13,7	4,7	1,4
Болгарія	9,7	14,3	4,6	1,45
Білорусія	10,8	14,2	3,4	1,5
Угорщина	9,8	13,2	3,4	1,7
Естонія	9,9	13,2	3,3	1,3
Німеччина	8,3	10,6	2,3	1,3
Литва	8,6	10,9	2,3	1,7
Хорватія	9,6	11,4	1,8	1,5
Італія	8,9	10,3	1,4	1,2
Чехія	9,1	10,5	1,4	1,4
Словенія	9,0	10,2	1,2	1,3
Румунія	10,7	11,7	1,0	1,4
Австрія	8,8	9,7	0,9	1,4

Складено авторами за даними: [6]

Характерними тенденціями в глобальній демографічній ситуації є, з одного боку, поступове зростання середніх термінів життя, що очікується, пересічною людиною в світі, а з іншого – прискорення старіння населення в значній кількості країн.

За станом на 2016 рік середній термін життя людей досяг у світі 70,9 років. При цьому є країни, де середній вік людини складає всього 44 роки (Свазіленд і деякі інші країни Африки), а, з іншого боку, є країни, де середній вік громадян перевищує 80 років (Гонконг – 83,5 років; Японія – 83,1; Італія – 82,9; Швейцарія – 82,7; Франція – 82,6 років та інші). Експерти вважають, що до 2030 року середній термін життя у розвинених країнах досягне 90 років.

В середньому люди похилого віку (65 і більше років) складають зараз у світі 7,4 %, але частка їх, особливо у розвинених країнах, неухильно збільшується. У країнах Західної Європи вона досягає 15 %, а в окремих країнах світу – Італії, Японії, Німеччини, Бельгії, Естонії тощо, вже досягає 20 %, що створює загрозові викили урядам і національним економікам багатьох країн.

Існує певна диспропорція у співвідношенні чоловічого й жіночого населення. В середньому в світі на 1 тис. чоловіків припадає 1,011 жінок. Але в багатьох країнах Азії – Катарі, Кувейті, ОАЕ. Омані, Саудівській Аравії, Індії, Пакистані, Китаї, а також деяких африканських країнах це співвідношення протилежне. Частка чоловіків в них складає 55–65 %.

10.4. Шляхи подолання глобальної проблеми

За прогнозами вчених до 2025 року чисельність населення світу досягне 8,3 млрд осіб, а у 2050 році – 9,2 млрд осіб. Наведені дані породжують тривожні прогнози щодо долі людства, оскільки виникає загроза світовим економічним, політичним і екологічним системам (досить відмітити, що при збереженні таких темпів зростання чисельності населення через два століття вся поверхня суші планети може бути заселена з щільністю 1 особа на 1 кв. м суші).

Виникає питання – скільки людей може прогодувати Земля? Є багато думок з цього приводу, від найпесимістичних (10 млрд осіб менше) до дуже оптимістичних (25 млрд осіб). За різними методиками розрахунків, що використовувалися окремими вченими Римського клубу, максимальна чисельність населення, яку може витримати Земля, – 9–12 млрд осіб.

Найпоширеніша думка стосовно вирішення демографічної проблеми як у масштабах окремих країн, так і в цілому на планеті – планування народжуваності.

Враховуючи проблеми, які викликаються швидким зростанням чисельності населення, багатьма країнами, що розвиваються, ще з 1960 року проводяться заходи зі скорочення його природного приросту. В цьому значну допомогу таким країнам надає спеціальний Фонд ООН з народонаселення та міжнародна Асоціація з батьківства.

На початку 1974 року тридцять країн, що розвиваються (включаючи Індію, Єгипет та інші), почали офіційно здійснювати міжнародну Програму ООН з планування сім'ї, а з 1984 року до неї приєдналися Китай, Бангладеш, Бразилія, Індонезія, Кенія, Мексика, Нігерія, Пакистан.

Третя Всесвітня міжурядова конференція з народонаселення (Каїр, 1994) прийняла декларацію з покращення становища жінок, що мало активізувати їхню участь в плануванні сім'ї.

У наш час практично всі країни, що розвиваються (окрім 9 із 136) підтримують заходи, спрямовані на виконання міжнародної

Програми з планування сім'ї: перешкоджають раннім шлюбам, стимулюють використання засобів контрацепції, сприяють залучення жінок до суспільно корисної діяльності й т. ін. Значною мірою всі програми з народонаселення, що реалізуються під егідою ООН, супроводжуються міжнародною фінансовою підтримкою. Достатньо зазначити, що тільки у 2010 році її обсяг склав 10 млрд дол. США (однак, з цих коштів лише 5 % пішли на заходи з планування сім'ї, 18 % – на репродуктивне здоров'я, а більша частина – 71 % – на профілактику ВІЛ/СНІДу).

Заходи, що здійснюються країнами світу, перш за все тими, що розвиваються, у напрямку зменшення природного приросту дають певні результати. Так, у країнах, які офіційно декларували мету зі зниження народжуваності, коефіцієнт сумарної народжуваності за останні 35 років зменшився на 3,1; в країнах, які офіційно цього не декларували, – на 2,2 і навіть в тих країнах, які намагалися підвищити народжуваність, – на 1,6.

Якщо й надалі країнами «периферії» будуть активно впроваджуватися заходи з планування сім'ї, то, згідно з математичною моделлю С. П. Капіці, починаючи з 2010 року відбуватиметься зниження абсолютного приросту населення (рис. 10.4).

Можна констатувати, що людство прямує до такої моделі, коли приріст населення приблизно дорівнюватиме природньому зменшенню населення, й загальна його чисельність буде залиша-

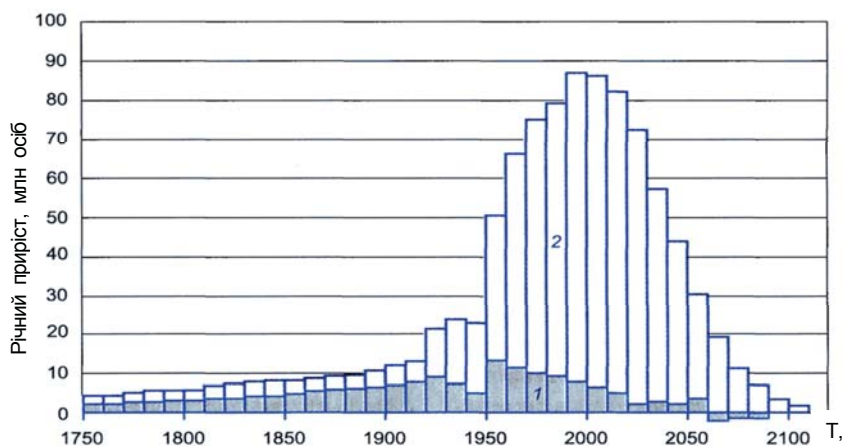


Рис. 10.4. Прогноз природного приросту населення Землі
згідно з моделлю С. П. Капіці

Складено авторами за даними: [5]

тися відносно стабільною. Причиною цього явища вчені вважають зниження народжуваності, яке сталося спочатку в економічно розвинених країнах, а тепер спостерігається і в країнах, що розвиваються. Батьки в сучасному світі віддають перевагу принципу – якісно виростити 1–2 дитини.

Таким чином, заходи, які здійснюються за програмами ООН з планування сім'ї у країнах, що розвиваються, дають певні результати зі зменшення народжуваності дітей в розрахунку на одну жінку, але все ж відтворення населення в цих країнах ще відбуваються за розширеним типом, та чисельність населення продовжує зростати відносно швидкими темпами.

Важливим важелем у вирішенні демографічної проблеми людства є покращення якості життя у країнах «периферії» з підвищенням макроекономічних показників та рівня освіти. Світовий досвід свідчить, що це сприяє суттєвому зниженню народжуваності. Реалізація поставлених завдань базується на втіленні в життя Концепції нового міжнародного економічного порядку, згідно з якою високорозвинені країни мають створити пільгові умови країнам, що розвиваються, для участі в міжнародній діяльності, допомоги їм у соціально-економічному розвитку, полегшити борговий тягар.

Основні визначення, терміни, поняття:

Постулати Т. Мальтуса; демографія; народонаселення; демографічна проблема; депопуляція; природний рух населення; звужений, простий, розширений типи відтворення населення; сумарний коефіцієнт народжуваності; міжнародна Програма ООН з планування сім'ї.

Питання для самоконтролю:

1. У чому полягає світова демографічна криза?
2. Сутність глобальної демографічної проблеми.
3. Типи відтворення населення та їх прояв в країнах «Центру» і «Периферії».
4. Причини високих значень сумарного коефіцієнту народжуваності в країнах, що розвиваються.
5. Сучасна чисельність населення світу та стан його природного приросту.
6. Методи розрахунків природного приросту населення.
7. Шляхи вирішення глобальної демографічної проблеми.
8. Заходи із планування сім'ї згідно з програмами ООН та їх реалізація в країнах, що розвиваються. Їх наслідки.
9. Оптимістичний та песимістичний прогнози зростання чисельності населення Землі у перспективі на основі математичних моделей провідних вчених.
10. Шляхи вирішення демографічної проблеми людства.

Тестові завдання:

1. Чисельність населення світу в 2016 році складала:
А) 6,3 млрд осіб;
Б) 7,3 млрд осіб;
В) 7,9 млрд осіб;
Г) 8,3 млрд осіб.
2. Сучасний середній приріст населення в світі складає:
А) 40–50 млн осіб;
Б) 70–80 млн осіб;
В) 50–60 млн осіб;
Г) 60–70 млн осіб.
3. Існує така кількість типів відтворення населення:
А) три;
Б) два;
В) п'ять;
Г) чотири.
4. У роботі Т. Мальтуса «Нариси про закони народонаселення» обґрунтовуються:
А) 4 постулати;
Б) 3 постулати;
В) 2 постулати;
Г) 5 постулатів.
5. Сумарний коефіцієнт народжуваності, що забезпечує просте відтворення чисельності населення, має складати:
А) 3,5;
Б) 1,57;
В) 2,15;
Г) 4,4.
6. Частка населення похилого віку від загального населення планети складає:
А) 12 %;
Б) 10 %;
В) 22 %;
Г) 7 %.
7. Сумарний коефіцієнт народжуваності в країнах Африки складає:
А) 10–12;
Б) 8–10;
В) 6–8;
Г) 4–6.
8. Програмою ООН з планування родин з цією метою країнам, що розвиваються, виділяється:
А) 6 млрд дол. США;
Б) 7–8 млрд дол. США;
В) 8–9 млрд дол. США;
Г) 10 млрд дол. США.

10. Хто з відомих членів Римського клубу особливу увагу приділяв глобальній демографічній проблемі?

- А) Денис Габора;
- Б) Дениса й Донеллі Медоузи;
- В) Сергій Капиця;
- Г) Ян Тинберген

11. За прогнозами вчених, до 2050 року чисельність населення світу досягне:

- А) 8,3 млрд осіб;
- Б) 9,2 млрд осіб;
- В) 15,3 млрд осіб;
- Г) 23 млрд осіб.

12. Назвіть п'ять найбільших за чисельністю населення країн світу.

- А) Китай, Індія, США, Росія, Японія;
- Б) Індія, Китай, Японія, Росія, Нігерія;
- В) Китай, Індія, США, Індонезія, Бразилія;
- Г) Китай, Індія, Бразилія, Індонезія, Росія.

Список використаної літератури:

1. Аникин А. В. Мальтус и мальтузианство / А. Аникин // Юность науки: жизнь и идеи мыслителей-экономистов до Маркса. – 2-е изд. – Москва : Политиздат, 1975. – С. 266–274.

2. Довгаль Г. В. Інноваційна економіка / Г. В. Довгаль, О. А. Довгаль. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 148 с.

3. Доклад Генерального секретаря (E/CN.9/2011/5) [Електронний ресурс]. – Нью-Йорк: ООН, 2011. – Режим доступа : <http://daccess-ddsny.un.org/doc/UNDOD/GEN/N11/218/69/PDF/N1121869.pdf>.

4. Капица С. Мои воспоминания [Електронний ресурс] / С. Капица. – Режим доступа : <http://profilib.com/chtenie/29761/sergey-kapitsa-moi-vozpominaniya-43.php>

5. Капица С. П. Демографическая революция и будущее человечества / В мире науки, 2004. – №4. – С. 82–91.

6. Максаковский В. П. Географическая картина мира: пособие для вузов. В 2-х кн. Кн. I : Общая характеристика мира. Глобальные проблемы человечества / В. П. Максаковский. – 4-е изд. – Москва: Дрофа, 2008. – 192 с.

7. Мировой демографический барометр [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://demoscope.ru/weekly/2004/0155/barom01.php>

8. Население мира. Население континентов Земли [Електронний ресурс]. – Режим доступа : http://www.statdata.ru/world_population.

9. Турчин П. Долгосрочные колебания численности населения в исторических обществах [Електронний ресурс] / П. Турчин. – Режим доступа : [http://www. http://elementy.ru/lib/430806](http://www.elementy.ru/lib/430806).

10. Увеличение продолжительности жизни: социальные изменения, прогнозы [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/685/110/>

11. CIA — The World Factbook — Regional and World Maps [Electronic resource]. – Way of access : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2102rank.html?countryName=Russia&countryCode=rs&regionCode=cas&rank>

12. United Nations: Department of Economic and Social Affairs Population Division. World Population to 2300 [Electronic resource]. – Way of access : <http://www.un.org/esa/population/publications/sixbillion/sixbilpart1.pdf>

ТЕМА 11

ПРОБЛЕМА РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, ОСВІТИ Й КУЛЬТУРИ

*«У такий вік, як наш,
коли втрачено сенс існування,
освіта, замість передачі традицій і знань,
має бути спрямована, в першу чергу,
на піднесення й очищення свідомості людини».*
В. Франкл

- 11.1. Нова якість життя в глобальних умовах розвитку.**
- 11.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.**
- 11.3. Регіональні прояви глобальної проблеми.**
- 11.4. Шляхи подолання глобальної проблеми.**

11.1. Нова якість життя в глобальних умовах розвитку

Глобалізація чинить значний вплив на розвиток сучасного суспільства. Вона створила умови, коли досягнення однієї країни або народу можуть стати надбанням всього людського суспільства, незалежно від кордонів країн і регіонів. Разом з цим, глобалізація принесла й деякі негативні наслідки. Це стосується багатьох сфер діяльності й життя населення планети. Негативні наслідки глобалізації мають місце в багатьох сферах, у тому числі й у сфері охорони здоров'я, освіти й культури. Ці сфери діяльності суспільства взаємопов'язані, взаємозалежні, їхнє виникнення й розвиток визначається багатьма соціальними, економічними й політичними чинниками. Зі свого боку вони чинять значний вплив на стан та розвиток інших проблем сучасності та їх вирішення.

Здоров'я населення – один з найважливіших показників якості його життя. Фахівці ВООЗ проаналізували дані хвороб на-

селення 194 країн і склали низку найпоширеніших захворювань (Worldhealthstatistics – 2017). Особливою позицією експерти виділили ожиріння – «епідемію XXI століття».

До **найбільш поширених та небезпечних сучасних захворювань** людства належать:

1) атеросклероз. Від серцево-судинних хвороб, які провокує атеросклероз, помирає найбільше людей у світі. Це хронічна хвороба, обумовлена порушенням обміну жирних кислот та холестерину в організмі;

2) онкологічні хвороби. Рак – друга за своєю поширеністю причина смерті дорослих людей у світі від неінфекційних хвороб. Він і досі залишається величезною проблемою людства, хоча воно й намагається активно шукати шляхи його лікування та попередження;

3) депресія. Це хвороба кінця XX – початку XXI століття. Лікарі відносять її до групи психічних розладів, для яких характерним є хронічно поганий настрій, уповільненість рухів та мозкової діяльності. Фактори, які сприяють депресії, – це постійні стреси, занадто швидкий темп життя, недосипання, перенавантаження на роботі, зловживання алкоголем, наркотиками. Всі ці фактори актуальні для світу XXI століття, особливо часто на депресію страждають жителі мегаполісів;

4) остеохондроз. Йдеться про хворобу хребта, яка обумовлена поступовим руйнуванням міжхребцевих дисків та здавлюванням спинномозкових корінців, що призводить до неприємних болювих симптомів та інших негативних наслідків для здоров'я;

5) цукровий діабет. Це хронічна хвороба, обумовлена абсолютним або відносним дефіцитом інсуліну в організмі людини;

6) ожиріння. Ще одна хвороба, притаманна сучасному світу, особливо мешканцям розвинених, «ситих» країн. Зайва вага є у кожного третього мешканця цих держав. Ожиріння виникає через недостатню фізичну активність та неправильне, шкідливе, висококалорійне харчування. Зайва вага – це не лише негарно та незручно. Доведено, що вона провокує безліч хвороб, серед яких рак, цукровий діабет тощо;

7) безпліддя. Це справжня проблема сучасності, кожна шоста сімейна пара у розвинених країнах світу не може мати дітей. Актуальні причини безпліддя: хвороби, які передаються статевим шляхом, ожиріння, цукровий діабет, куріння, алкоголізм, наркоманія. Також велику роль відіграє той факт, що питання батьківства нині

відкладають на потім, а коли вже є бажання завагітніти, фертильність (здатність до запліднення) є значно нижчою за норму;

8) лихоманка Ебола. Вона вже забрала декілька тисяч життів в основному в Африці. Хвороба переноситься через контакт із кров'ю зараженої людини чи тварини. Спочатку хворий відчуває сильний головний біль, потім з'являється біль у м'язах, діарея, кашель, гострий біль у грудях. Через тиждень з'являється кровотеча з носа, маткова кровотеча. Приблизно через 2 тижні хворий вмирає від втрати крові та шоку. Ефективних ліків від лихоманки Ебола на сьогодні не знайдено;

9) туберкульоз. Ця хвороба і досі є актуальною у світі. Інфекція може деякий час ніяк себе не виявляти, але коли у людини знижується імунітет на фоні, наприклад, поганого харчування чи несприятливих житлово-побутових умов, відбувається розвиток туберкульозу;

10) ВІЛ/СНІД. На сьогодні ВІЛ/СНІД навчилися більше контролювати, ніж це було ще декілька років назад, але хвороба й досі залишається смертельно небезпечною. СНІД – це повільний вбивця, від моменту зараження до смерті може пройти більше 15 років. Остання стадія захворювання – повне руйнування імунної системи людини і, як наслідок, смерть. На сьогодні більше 35 мільйонів людей у світі хворі на СНІД.

Згідно з даними ВООЗ за 2017 рік, перелічені хвороби людства є глобальними, вони поширюються дуже швидко шляхом переміщення людей за регіонами, країнами і континентами.

Більшість тяжких хвороб сучасності настає через причини, які залежать від способу життя людини. Якщо вона мало рухається, багато і неправильно харчується, має шкідливі звички, не дбає про свою безпеку та гігієну, то ризикує набути цілої низки небезпечних для здоров'я та життя захворювань. Тож самоконтроль стану здоров'я у світі з безліччю можливостей виходить на перший план.

Таким чином, до глобальних пріоритетів політики охорони здоров'я країни належать такі напрями: здоров'я матерів, немовлят і дітей; профілактика і боротьба з інфекційними захворюваннями; профілактика і боротьба з хронічними неінфекційними хворобами; соціальні детермінанти здоров'я, оптимізація фінансування системи охорони здоров'я, глобальні екологічні зміни.

Здоров'я – один з найважливіших показників якості життя населення, до якого належать і рівень розвитку освіти та культури.

Людство, стурбоване питанням свого виживання, все більше звертається до проблем освіти і культури, розвитку і вдосконалення, оскільки вже зараз з'ясовується, яким буде нове століття – проінформованим або неосвіченим, гуманним або агресивним.

Поняття «глобальна освіта» активно використовується на різних рівнях. Перший рівень – це глобальна мегасистема (планетарний рівень), використовується завдяки взаємодії і взаємозбагаченню національних освітніх систем, міждержавних, міжрегіональних зв'язків і міжнародної співпраці. Другий рівень – конкретні освітні системи (школи і класи, освітні центри, університети тощо), використовується завдяки розширенню змісту інтернаціональної (міжнародної) освіти, що розвиває планетарне мислення і свідомість, процесу навчання, відповідно до сучасних освітніх стандартів, нових інформаційних та навчальних технологій.

Виходячи з цього, глобальна освіта це не просто сукупність безлічі національних освітніх просторів і систем, це особлива «мегасистема», де задається і реалізується мета національної та світової освітньої політики, де функціонують специфічні зв'язки і відносини між державами та їхніми освітніми системами, спрямованими на всебічне розширення можливостей розвитку особи.

Глобальні проблеми в сфері освіти і культури є найефективнішим засобом позитивного розвитку процесів глобалізації, оскільки тільки освічене людство перетворюється на суспільство, в якому можуть втілюватися в життя **глобальні цінності**. До них, згідно з GlobalValues, включаються десять основних: єдність, спільнота, життя, свобода, взаємні зв'язки, сталість, творчість, розширення прав і можливостей, вибір та цілісність буття. Саме освічене суспільство може втілювати в життя перелічені вище глобальні цінності, критично і розумно протиставити позитивні процеси розвитку негативним, уникнути анархії та насильства. Глобальна освіта може забезпечити активну участь світової науки й громадськості в управлінні світом в новому тисячолітті.

Зміни в системі сучасної системи освіти обумовлені внутрішніми і зовнішніми чинниками. Серед внутрішніх чинників – насамперед усвідомлення наявних недоліків у змісті (його різноманітності, специфіці та швидкості оновлення), технологіях (модернізації форм, методів, засобів навчання), управлінні освітою та доступу до неї (різноманітність форм і видів освіти, механізмів її фінансування, розуміння суті академічних свобод та автономії).

Зовнішні чинники – це інтеграційні та глобалізаційні тенденції, що зумовлюють нові завдання та проблеми, які покликана вирішувати сучасна система освіти. Швидкий науково-технічний прогрес, міграційні процеси, взаємопроникнення культур, формування відкритого інформаційного середовища закономірно відображаються на освітній системі та ставлять перед нею нові виклики. Усі зазначені вище чинники, особливо глобалізація інформаційного простору, стають передумовами набуття освітою такого ж глобального статусу.

Отже, сучасне інформаційне суспільство характеризується актуальними та потенціальними перетвореннями в світових освітніх системах. Світ знаходиться на порозі утворення глобальної системи освіти. При цьому, зважаючи на широкі міждержавні зв'язки, відкритий інформаційний простір, потужні міграційні та інтеграційні процеси, існує реальна загроза втрати національної самобутності освітніх систем, суттєвих змін в технологіях та змісті освіти, які зорієнтовані лише на розвинені країни. Характерною тенденцією стає втрата академічним співтовариством монополії на прийняття рішень у галузі освіти. Звужуються й можливості державних органів управління освітою з огляду на вироблення національної освітньої стратегії.

Це зумовлено реальними змінами, що відбуваються в усьому світі: проблемами глобалізації, становленням інформаційного суспільства, посиленням міграційних процесів, мобільності ринку праці, міжкультурних обмінів, об'єктивно сформованою потребою навчитися жити разом, зберігаючи власну етнічну, культурну, релігійну та іншу різноманітність і, водночас, розуміючи та поважаючи один одного.

Проблеми вищої освіти і культури у глобальному контексті – це модернізація вищої освіти, котра вимагає подолання низки проблем, серед яких найбільш актуальними є: невідповідність структури підготовки спеціалістів реальним потребам економіки, зниження якості освіти, відірваність від наукових досліджень, проблеми інтеграції до світового інтелектуального простору.

Категорію «культура» можна розглядати у широкому та вузькому значенні. Відповідно, в широкому сенсі – це спосіб життя народу, а у вузькому – сукупність знань, цінностей та норм, стереотипи поведінки та мислення. **Культура включає:**

- звичаї;
- традиції;
- церемонії;
- мову;

- ритуали;
- свята;
- мистецтво;
- їжу;
- речі;
- знання;
- цінності;
- закони;
- духовність;
- норми поведінки;
- самосприйняття;
- родину;
- віру тощо.

Таким чином, **культура** – це фундаментальні життєві цінності та поведінкові стереотипи, прийняті в цій країні та усвідомлені особистістю. Вони є орієнтирами людської діяльності, виконують функції регуляторів суспільної поведінки. Культура разом з гено-типом є основою формування національного менталітету.

У сучасному світі культура формується такими основними складовими, як матеріальна культура, духовна культура, культура виробництва та культура ділового спілкування. Ключовими ознаками міжкультурних відмінностей є мова, географія, соціальні системи, релігія, економіка, історія.

Культура ділового спілкування є цілісною системою елементів, яка охоплює культуру мовлення, культуру почуттів, культуру поведінки, зовнішню культуру, етикет.

Культурний профіль країни можна визначити за такими характеристиками:

1. Ставлення до природи:
 - домінування природи;
 - домінування людини;
 - гармонія.
2. Розуміння людської сутності:
 - людина – «джерело зла»;
 - людина нейтральна;
 - людина позитивна за своєю природою.
3. Взаємовідносини між людьми:
 - індивідуалізм;
 - колективізм;
 - авторитарність.

4. Ставлення до людської діяльності:

- орієнтованість на процес діяльності (екзистенціальні);
- орієнтованість на результат (активні);
- спонтанність (пасивні).

5. Ставлення до особистого простору:

- приватність;
- публічність;
- чітко невизначене.

6. Ставлення до часу:

- орієнтація на минуле;
- орієнтація на поточний момент;
- орієнтація на майбутнє.

Складність і багаторівневість структури культури визначає різноманітність її функцій в кожному суспільстві.

Ключовими **функціями культури** є такі:

- адаптивна (адаптація до навколишнього середовища);
- комунікативна (створення умов та засобів спілкування);
- інтегративна (формування соціальних груп на основі єдності культури);
- соціалізаційна (процес включення людини до певної соціальної групи).

З соціокультурної точки зору, глобалізація – це процес посилення взаємодії та інтеграції різних культур на всіх рівнях людської діяльності.

Культурна глобалізація є дуже суперечливим процесом, який проявляється у транснаціональних та міждержавних формах. Під її впливом здійснюється переосмислення відносин між глобальною економікою та національними державами. Сучасний етап глобалізації – процес виключної інтенсивності та глибини. Він характеризується появою новітніх міждержавних протиріч, асиметрій та глобальних парадоксів у всіх сферах життєдіяльності людини.

У культурному вимірі глобалізація для більшості країн постає як зіткнення ціннісних моделей. В сучасних умовах соціально-економічний розрив між глобальними лідерами та країнами-аутсайдерами посилюється та закріплюється, що унеможливорює подолання міжкраїнних асиметрій найближчим часом. Очевидним є факт, що технологічні переваги та зумовлені ними економічні переваги є підґрунтям глобальної політичної експансії. Результатом цього є формування двох полюсів світової економіки. Так, на одному полюсі концентруються країни-глобальні лідери на чолі з

США, на другому – більшість країн, які не можуть бути активними учасниками глобалізаційних процесів. На культурному рівні це актуалізується у взаємовідносинах цивілізацій.

У прогресуючому постіндустріальному сегменті світової економіки лідерські амбіції глобальних корпорацій у поєднанні з динамічною квазіекономічною культурою генерують новітні якісні структурно-організаційні транснаціональні зрушення у напрямку метакорпорації. В їхніх руках фактично концентрується економічна влада в країні та представництво у світовій економіці. В сучасних умовах конкурентоспроможність цих суб'єктів реалізується за умов входження до їхнього складу провідних банків, промислових компаній. У новітній бізнес-практиці утворюються кругові, горизонтальні та оболонкові корпорації, квазіхолдинги та віртуальні корпорації. Транснаціональні корпорації домінують на ринках товарів, послуг, капіталів, технологій, управлінських інновацій, що дозволяє їх називати головними суб'єктами глобального бізнесу.

Загрозливий характер набуває тенденція переорієнтації суспільної свідомості з духовних та гуманістичних цінностей на цінності матеріального благополуччя та вигоди. Сучасне суспільство стає суспільством споживання, головний акцент в якому робиться на потребах та їх задоволенні.

Сучасна цивілізація вступає на принципово новий інформаційний (постіндустріальний) щабель свого розвитку, коли провідною світовою тенденцією визнається глобалізація соціальних і культурних процесів на Землі. Однак глобалізація, поряд з позитивними сторонами, породила і низку серйозних глобальних проблем: соціальних, економічних, екологічних і духовно-моральних. Фахівці вважають, що в світі зараз існує глобальна криза культури.

Глобальна культурна криза, пов'язана з поширенням примітивних стандартів суспільства масового споживання, чинить руйнівний вплив на національні культурні ландшафти, деформуючи світоглядну систему та ціннісні орієнтації населення. Вона проявляється у глибинних змінах в культурних стереотипах під впливом новітніх науково-технічних, соціальних нововведень в умовах інформаційно-комунікативного простору. В результаті глобалізаційних процесів підриваються моральні, духовні засади суспільства, що стає загрозою для ідентичності особистості.

Таким чином, **сучасна криза культури** визначається як:

– посилення тиску однієї цивілізації на інші. В результаті «вестернізації» потерпають країни з цінностями, відмінними від захід-

них. Через зіткнення ціннісних моделей різних країн продукується «ціннісна конфліктність», актуалізується загроза втрати національної ідентичності;

- ослаблення ролі національних звичок та традицій. Формування «світового стандарту»: загальних норм поведінки, одягу, етикету, розваг тощо. Уніфікована глобальна реклама стимулює глобальні потоки стандартизованих товарів, послуг. Це стимулює нівелювання національних культур та посилення тенденції «культурного імперіалізму»;

- формування «однорідних» засобів інформації, поп-культури, квазікультури тощо;

- нестримна інноваційність мотивує нестримне споживання. Споживацька філософія стає основною цінністю життя. Психологія споживання відповідає рівню людських інстинктів. Поява поняття «цивілізація інстинкту». Загострення проблеми пошуку балансу між матеріальним та духовним у людському житті;

- зміна традиційних уявлень щодо факторів, джерел особистого успіху та лідерства. Посилення впливу сучасних бізнес-кумирів на формування ідеалів та ціннісних орієнтацій молоді. Загрози лінії тенденції втрати морально-етичних засад прогресивного розвитку людської цивілізації;

- зміна ролі та структури інформації, поява феномену мережових комунікацій. Співіснування в одному просторі та часовому вимірі безкінечної комбінаторики культурних стереотипів, уявлень, відносин. Актуалізація пошуку ціннісних фільтрів для «нової» інформації;

- посилення впливу сучасних мас-медіа на глобальному рівні, що значно загострює проблему маніпулювання суспільною свідомістю;

- поява «віртуальної культури» у глобальній мережі Інтернет. Актуалізація проблеми дегуманізації людей. Сучасна людина стає «додатком» до комп'ютера.

Таким чином, останні десятиліття відзначені наростанням суперечностей між рівнем розвитку глобальної господарської системи та розвитком людини. Відбувається суттєве загострення протиріччя між розширенням технологічного та інформаційного потенціалу людської свободи та втратою ціннісних ознак соціально-економічної активності.

11.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми

Проблема охорони здоров'я. Проблема охорони здоров'я населення – одна з найстаріших проблем людства. Якщо, погоджувачись із вченими, вважати початком процесу глобалізації Великі географічні відкриття, то саме з цього часу, тобто ще з XVII століття, можна вважати й початок розвитку проблеми охорони здоров'я як глобальної проблеми. Саме завезення європейцями до Америки інфекційних хвороб, перш за все сальмонели, стало причиною загибелі основної кількості індіанського населення континенту.

З іншого боку, європейці завезли до своїх країн хвороби індіанців. XVIII століття характеризується поширенням за країнами світу таких епідемій, як чума, холера та інших захворювань.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), сучасний стан формування здоров'я людей та їхній природний розвиток залежать від сукупності різних умов, причин, факторів, серед яких 37 % складають соціально-економічні, 21 % – забруднення атмосферного повітря, 19 % – медичні й біологічні чинники, 13 % – склад питної води та 10 % – інші чинники.

Поширення ризиків для здоров'я пов'язані із зростаючим забрудненням довкілля, мутацією небезпечних вірусів та збудників небезпечних захворювань, із поширенням психічних і психологічних розладів в умовах зростаючого темпу життя та недостатньо досліджених негативних впливів новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, і насамперед, синдрому інтернет-залежності.

В цілому можна виділити такі основні **передумови та чинники виникнення проблем зі здоров'ям** сучасного людства:

1) праця як специфічна, властива тільки людині діяльність супроводжується функціональними змінами в організмі – м'язовим і нервовим напруженням, витратами енергії, фізіологічними змінами в різних органах і системах організму, біохімічними реакціями, емоційними проявами. Це стосується як фізичної праці, так і розумової діяльності.

Трудова діяльність, з одного боку, сприяє розвитку і вдосконаленню людини, а з іншого, – може справляти (і фактично в багатьох випадках справляє) негативний вплив на її організм. Відбувається це тоді, коли трудовий процес чи умови його здійснення (або ж обидва ці фактори водночас) не відповідають анатомо-фізіологічному й психічному статусові, функціональним можливостям організму

людини. Як наслідок – він не здатен адаптуватися до тих вимог, які йому ставить конкретна трудова діяльність у конкретних умовах. Саме тому серед соціальних аспектів праці медико-біологічні, і, зокрема, гігієнічні, завжди були і залишаються актуальними;

2) гігієна праці як галузь профілактичної медицини вивчає вплив виробничих факторів – умов праці і трудового процесу – на стан здоров'я людини для запобігання професійним виробничо зумовленим захворюванням, підтримання високої працездатності. Вона розвинулась у руслі біології і медицини, відповідаючи на соціальні запити промислового виробництва, що зароджувалося. Однак, як і раніше, конкретні види трудової діяльності впливають на людський організм, а якісне її розмаїття, нові види енергії, якими оволоділа людина, нові речовини, матеріали і технології, які вона поставила собі на службу, розширили спектр тих несприятливих факторів, у взаємодії з якими здійснюється нині професійна діяльність. Саме тому в наш час робляться спроби не стільки використати в ім'я здоров'я людини позитивні аспекти праці (хоча й це надзвичайно важливо), скільки нейтралізувати негативні ефекти трудового процесу й умов його здійснення.

На тлі несприятливого демографічного процесу – скорочення кількості населення внаслідок переважання смертності над народжуваністю, його старіння і зростання демографічного навантаження на працездатне населення у зв'язку зі збільшенням кількості осіб пенсійного віку – соціальна значущість охорони здоров'я працюючих зростає. Доводиться констатувати, що від хвороб органів кровообігу й злоякісних новоутворень помирають зовсім молоді люди.

У пріоритетному медичному обслуговуванні працездатного населення зацікавлене все суспільство. І починатися це обслуговування має із гарантування безпеки робочого місця, дотримання гігієнічно обґрунтованих рівнів шкідливих виробничих факторів.

Соціально-економічні події останніх років обумовили значну міграційну рухливість населення у світі, причому саме молодому контингентові належить провідна роль у міграційних процесах. Молодь віком 18–28 років виїжджає за кордон до країн далекого зарубіжжя на навчання, стажування або роботу. Сучасне молоде покоління більшою мірою, ніж попереднє, орієнтоване на тимчасову, в тому числі й довготривалу, роботу за кордоном, а також на виїзд за кордон на постійне проживання. Мігранти мають більший ризик захворювань через незадовільні житлові умови та пробле-

ми з доступністю медичної допомоги, необхідністю адаптації до нових місць проживання, що вимагає певного резерву здоров'я. Тимчасова робота за кордоном досить часто не забезпечує медичної страховки.

Світова фінансово-економічна криза та лібералізація основ господарювання суттєво змінили спосіб життя, моделі економічної поведінки всього населення, молоді, зокрема. За статистичними даними, по всьому світові скорочується мережа закладів культури, дошкільних та позашкільних установ. Матеріальне становище сьогодні безпосередньо позначається на можливостях родини щодо збереження здоров'я своїх дітей, своєчасного діагностування хвороб та необхідного лікування.

Крім описаних вище чинників, на здоров'я впливає спосіб життя людства в цілому. Нам відомо, як і чому ВІЛ-інфекція стала глобальною. Вагому роль в її поширенні відіграли секс-працівники. Але не менш суттєвий внесок зробили торгівля, крах колоніалізму і соціально-політичні реформи ХХ століття.

Сьогодні, на жаль, туберкульоз залишається найбільш смертоносною інфекційною хворобою у світі, яка щороку вражає понад 9 млн людей і забирає близько півтора мільйона життів. Найбільшу і без перебільшення глобальну загрозу становлять туберкульоз із множинною лікарською стійкістю та подвійна інфекція туберкульоз/ВІЛ.

Серед найстрашніших хвороб значиться і малярія, відома як «болотна лихоманка». Інфекція передавалася людині через укуси комарів, супроводжувалася лихоманками, підвищеною температурою, ознобами, збільшенням розмірів печінки та селезінки.

Найстрашніша хвороба у світі – чорна віспа або натуральна віспа. Саме вона винна у смерті найбільшої кількості людей. За одне лише ХІХ століття від цієї хвороби загинуло до півмільярда людей. Людству ця хвороба добре знайома. Протягом тисячоліть чорна віспа у людей викликає страх, і він обґрунтований. Адже від цієї хвороби людина буквально згниває живцем. І в пам'яті досить свіжі випадки смерті від натуральної віспи: наприкінці 1960-х років у країнах, що розвиваються, інфекція забирала до 15 млн осіб щорічно.

Проблема освіти та культурного розвитку. Глобалізація в освітній і культурній сферах відображає два найсуперечливіші процеси: з одного боку, вона відкриває більш широкий доступ до цінностей національних культур, сприяє їхньому взаємозбагаченню і не відмінняє національної самобутності. З іншого – сприяє уніфікації культурного та духовного різноманітного світу.

Об'єднуючими конструкціями глобальних освітньої та культурної систем є глобалізаційні та комунікаційні технології. Глобалізація не тільки відкрила нові горизонти для розвитку людства, але й загострила не вирішені раніше соціальні суперечності, принесла світу нові виклики і загрози. Має місце системна антропологічна і духовна криза, зростання розриву між багатством і бідністю, посилення екстремістських настроїв і загроза міжнародного тероризму, екологічна криза і глобальна руйнація оточуючого середовища. Під загрозою саме існування людини як виду загалом.

Сьогодні суспільство зіштовхується і з такою проблемою, як економіка знань, а саме – комплексною економічною роллю освіти в економічному процесі розширеного відтворення. Об'єктивними передумовами виникнення проблеми економіки знань є, по-перше, становлення системи освіти як специфічної галузі народного господарства, по-друге, розгортання науково-технічної революції, що зумовила істотне розширення масштабів освіти, значне збільшення витрат на неї, посилення впливу освіти на темпи економічного зростання. Так, розвинені країни витрачають на освіту до 5–6 % від ВВП. При цьому термін навчання (без вищої освіти) становить у середньому 9–14 років. У країнах, що розвиваються, витрати на освіту не перевищують 1–2 % від ВВП, а терміни навчання складають від 1 до 8,4 років (наприклад, середній термін навчання в Буркіна-Фасо – 1 рік, Мозамбіку – 2,25 роки, Індії – 5 років, Нігерії – 5,77 років, Бразилії – 8,44 років).

Значну проблему для країн, що розвиваються, становить розвиток вищої школи: не вистачає науковців, викладачів вищих навчальних закладів та наукових лабораторій. Через це науковий та інтелектуальний потенціал цих країн знаходиться на низькому рівні, а всі науково-технічні нововведення їм доводиться імпортувати з високорозвинених країн.

Суттєві якісні зміни у світовій економіці пов'язані з результатами науково-технічної революції, яка почалася в 70-х роках минулого століття, але у широкому вимірі вплинула на міжнародну економічну систему в останні десятиріччя. Саме тоді почала формуватися постіндустріальна модель економічного розвитку. НТР стимулювала зміни як робочу силу людини з переходом від домінанти суто фізичних здібностей та набутого виробничо-професійного досвіду до переважного значення її інтелектомістких параметрів. Ключовим фактором соціально-економічного розвитку стали інновації. На соціокультурному рівні це проявляється у появі та за-

кріпленні культури інновацій. Найбільш успішно всі досягнення НТР поки що використовують економічно розвинені держави, а така нерівномірність призводить до збільшення розриву в рівнях виробництва й забезпечення життєвих потреб між цими країнами та значною кількістю бідних африканських, азіатських та латиноамериканських держав.

Таким чином, результати глобалізації розподіляються нерівномірно, асинхронно, насамперед у міжкраїнному плані. Досвід соціально-економічного розвитку країн наочно показує, що розрив між глобальними лідерами та аутсайдерами тільки прогресує. Причиною цього є розриви у системі генерування та освоєння технологічних інновацій у швидкоплинному інформаційному середовищі. Охоплення цими процесами всіх країн, регіонів та континентів досягло такого високого рівня, що практично кожний новий товар, технологія чи прогресивна форма менеджменту миттєво засвоюється в усьому світі. Прогрес у стандартизації та уніфікації глобальної технологічної бази проявляється в тому, що кожний виріб, напівфабрикат чи деталь можуть бути використані за призначенням у різних країнах світу при їх споживанні або для комплектації власного продукту.

Суспільні відносини набувають характеру транснаціональності. Всі країни виступають не тільки як суб'єкти, але і як об'єкти глобалізації. Поширення міжкультурної взаємодії посилює взаємозбагачення різних культур.

Продуктом глобалізації є наростання культурної невизначеності, криза соціальної та національної ідентичності людей. В межах соціокультурної динаміки особистості саме глобалізація культурних відносин виводить людину за рамки звичного культурного простору у нову реальність, де існують зовсім інші культури. Ці процеси є ознакою процесу формування нової глобальної культури. Глобалізація комунікаційного процесу супроводжується посиленням взаємозалежності людей, зміцненням контактів, прискоренням темпу спілкування. Культурна глобалізація сприяє залученню все більшої частини людства в єдину відкриту систему соціокультурних відносин через розгалужену систему телекомунікацій та інформації. Вони стають важливими каналами трансляції нових моделей поведінки, нових образів.

«Віртуальна культура» в інтернет-просторі базується на технократичній вірі у прогрес суспільства на основі інформаційних технологій. Вона включає культуру віртуальних громад, хакерів-

ську культуру, підприємницьку культуру тощо. Ілюзія відсутності традиційних обмежень дозволяє людині вільно реалізовувати свій творчий потенціал. Але водночас безпрецедентний інформаційний вплив на свідомість породжує новітні культурні, ідеологічні, технологічні, економічні ризики та загрози.

Розвиток інформаційно-комунікативних технологій створює унікальні можливості для формування нової культури в онлайн-просторі. Нові культурні явища з'являються саме в інтернет-середовищі, де панує абсолютна влада візуалізації. В інтернеті існує реальна можливість спілкування та долучення до культури інших країн через візуальне сприйняття та реальні контакти у соціальних мережах.

Засоби масової інформації формують медіапростір, в якому використовуються новітні технології управління хаосом, психологічні та психічні технології. Розвиток високих та тонких технологій дозволяє проникати у всі сфери людської діяльності.

Сучасні комунікації та інформаційні технології сприяли посиленню культурної взаємодії та культурного обміну. Водночас вони суттєво впливають на систему цінностей. Револьюційні зміни у засобах виробництва не супроводжуються відповідними змінами у становищі людини. Поки що залишається відкритим питання духовно-моральних критеріїв у визначенні корисності творчої діяльності людини. Управління людиною здійснюється на рівні обраної нею інформації. Таке маніпулювання свідомістю породжує кризи самої людини, яка не має захисту від власних винаходів, проектів.

У посиленні напруженості на цивілізаційному, етнічному, психологічному та релігійному рівнях виявляються соціокультурні виклики XXI століття. Сучасний стан глобальної господарської системи є кризою неоліберальної глобалізації, за якою йтиме новий етап розвитку світової економіки, певні перетворення, що приведуть до оновлення системи на користь нових більш ефективних механізмів вирішення глобальних проблем.

11.3. Регіональні прояви глобальної проблеми

Охорона здоров'я. В умовах глобалізації всі існуючі людські хвороби поширені практично за всіма країнами та регіонами світу, але є певні просторові відмінності за ступенем їх поширення. Зокрема, захворювання на атеросклероз найбільш поширені в США, Україні, деяких країнах ЄС (рис. 11.1).

Основною причиною поширення атеросклерозу в США є «ситість країни» (велика кількість людей мають зайву вагу), в Україні – недостатня розвиненість медичного діагностування захворювання, недоступність для більшої частки населення дорогих ліків.

Онкологічні хвороби у розрахунку на 100 тис. жителів в більшості країн знаходяться приблизно на однаковому рівні, але відрізняються за їхніми видами (рис. 11.2).

Вчені активно досліджують епідеміологію онкологічних захворювань протягом 30 років, намагаючись знайти закономірність

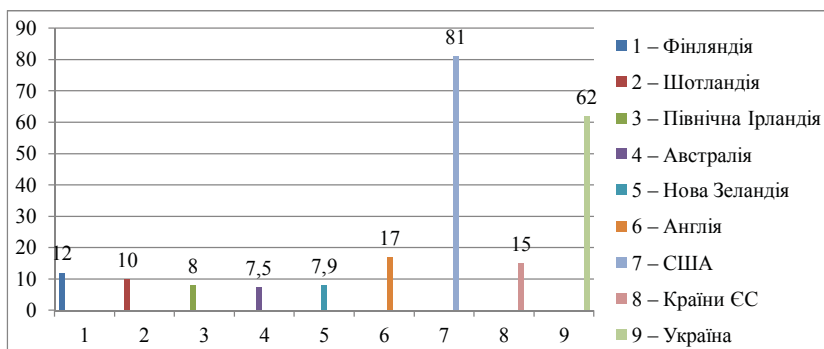


Рис. 11.1. Поширення хворих на атеросклероз за окремими країнами світу, 2017 рік, %
Складено авторами за даними: [8]

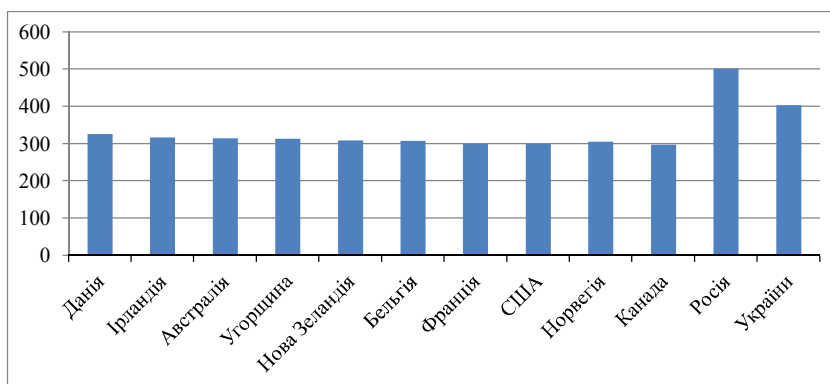


Рис. 11.2. Поширення хворих на онкохвороби за окремими країнами світу, 2017 рік, тис. хворих на 100 тис. жителів
Складено авторами за даними: [8]

їх поширення. У різних районах Землі частка населення, що мають злоякісні пухлини, відрізняється. Також різняться і види раку. У таких країнах, як Росія, Японія, Ісландія, Велика Британія і Республіка Корея населення більше схильне до появи злоякісних пухлин шлунка, ніж в інших країнах. У США поширена і зустрічається частіше, ніж в інших країнах карцинома товстої й прямої кишки. Лідером із захворювання на рак легенів на 100 тис. осіб є Росія. Такий стан поширення хвороби часто обумовлений способом життя людей.

Дуже поширений в світі зараз такий вид захворювань, як депресія. Вчені з'ясували, що депресія є другою за поширенням хворобою у світі, від якої страждають більше 4 % населення Землі (рис. 11.3). Наприклад, на депресію хворіє менше 4 % населення в Україні, більше 5 % населення – на Близькому Сході, у Північній Африці, Східній Європі та країнах Карибського басейну. Найменше людей із таким діагнозом мешкає у Східній Азії, Австралії, Новій Зеландії і Південно-Східній Азії. Дослідники з'ясували, що найбільш депресивною країною є Афганістан, де на хворобу страждає 20 % населення – кожен п'ятий мешканець. Найменше людей із таким діагнозом – 2,5 % – мешкає в Японії.

З давніх часів людство страждає від такого небезпечного захворювання, як туберкульоз. У різних країнах епідеміологічні показники неоднакові: у високорозвинених країнах вони менші, у слаборозвинених, бідних – більш високі. Сьогодні у світі загальна кількість хворих на туберкульоз сягає 50–60 млн осіб. Щороку захворюють 7–10 млн, у т. ч. 4–4,5 млн із бактеріовиділеннями, а помирає – 3 млн людей.

За даними 2017 року, найвища захворюваність на туберкульоз зареєстрована в Південно-Східній Азії, басейні Середземного моря і в Африці на південь від Сахари, де епідемія туберкульозу вийшла з-під контролю. Порівняно невисокі показники захворюваності у високорозвинених країнах: у Данії – 6,2 випадків, Норвегії – 8,5, Нідерландах – 9,2 на 100 тис. населення. У США захворюваність у різних регіонах коливається від 1,1 до 23,2 випадків (у Нью-Йорку) на 100 тис. населення (у середньому – 10,3). Серед східноєвропейських країн найнижчі показники захворюваності у 2017 році були зафіксовані в Албанії (19,1) та Чехії (20,2), найвищі – у Румунії (66,8 випадків на 100 тис. населення).

Особливо висока захворюваність на туберкульоз спостерігається серед бідних прошарків населення, безпритульних, мігрантів. Так, якщо серед осілого населення в Європі захворюваність

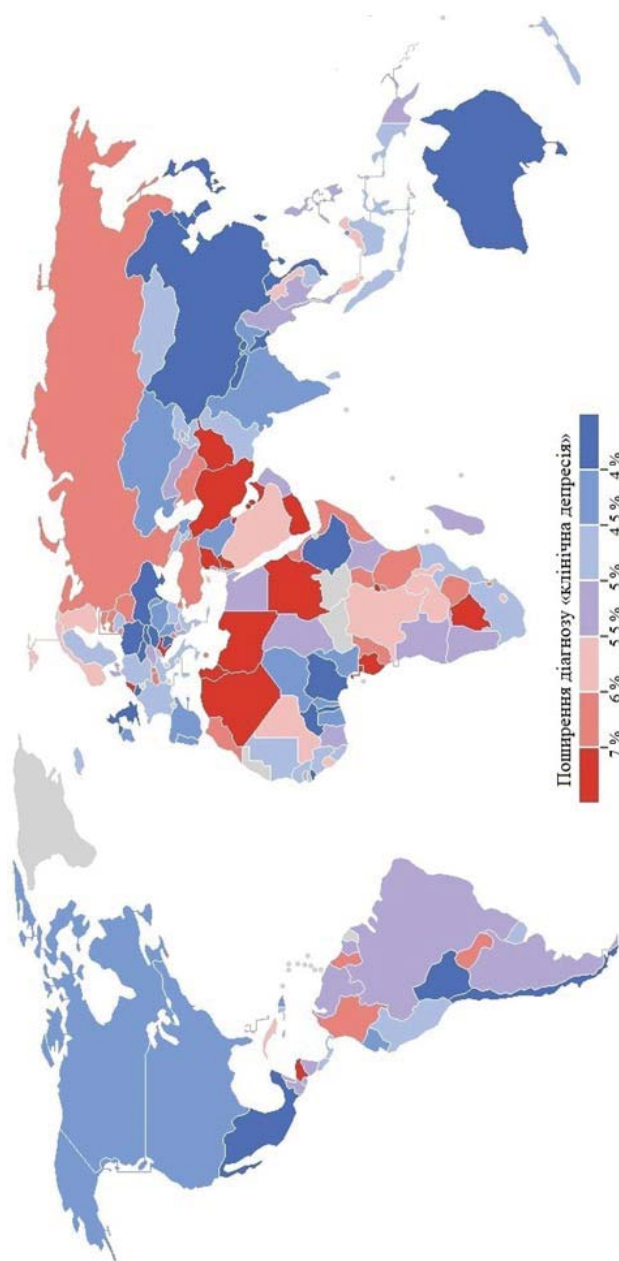


Рис. 11.3. Поширення захворювання «клінічна депресія» за регіонами світу, 2017 рік
(Червоним кольором позначені країни, у яких кількість пацієнтів із депресією становить більше 7 %, синім – держави, де на депресію хворіє менше 4 % населення)

Складено авторами за даними: [8]

становить 17,9 випадків на 100 тис. населення, то серед циган вона сягає 74,5 випадків на 100 тис. населення. Показники смертності від туберкульозу за різними регіонами світу також коливаються у широких межах.

За оцінками ВООЗ, в Україні стійку до медикаментів форму туберкульозу мають понад 25 % хворих із новими випадками та понад 60 % хворих із повторними випадками туберкульозу.

Україна також займає друге місце в Європі за темпами зростання мультирезистентного туберкульозу (після Росії) та 4 місце в світі за його поширеністю у вперше виявлених хворих: зі 100 хворих осіб 15 мають стійку форму. Це дуже високий рівень показників. Серед усіх нових випадків він коливається від 5 % у західних областях до 15 % у східних регіонах України. Високі показники хворих на туберкульоз мають країни з великою кількістю ув'язнених.

Справжнім лихом сучасного людства стало захворювання на ВІЛ/СНІД. З'явившись у XX столітті в Африці, воно швидко поширилось по всім континентам. Згідно з даними доповіді Об'єднаної програми ООН з ВІЛ/СНІД (UNAIDS), у 2017 році в світі налічувалося 36,7 млн осіб, що живуть з вірусом імунодефіциту людини, з них 18,2 млн – отримували антиретровірусну терапію. Щороку на ВІЛ/СНІД у світі заражається близько 1,9 млн осіб.

Ситуацію в Східній Європі і Центральній Азії UNAIDS називає критичною: з 2010 року по 2017 рік кількість нових випадків зростала на 57 %. Для порівняння – в країнах Карибського басейну за той же період зростання склало 9 %, на Близькому Сході і в Північній Африці – 4 %, а в Східній і Південній Африці цей показник навіть знизився на 4 %.

Сьогодні в країнах Східної Європи та Центральної Азії близько 1,5 млн людей інфіковані ВІЛ (рис. 11.4).

У 2017 році зареєстровано 190 тис. нових випадків захворювань, з них 80 % випадків в цих регіонах припадають на Росію, 15 % – на Білорусь, Казахстан, Молдову, Таджикистан і Україну у сукупності.

За даними доповіді UNAIDS, в країнах Східної Європи та Центральної Азії про свій статус повідомили від 45 до 89 % ВІЛ-інфікованих. При цьому в Азербайджані, Вірменії, Білорусі, Казахстані, Молдові, Україні та Таджикистані курс лікування проходять менше 40 % всіх інфікованих.

За оцінками Міжнародної організації праці (МОП), 80 % ВІЛ-інфікованих громадян, які проживають у країнах колишньої СНД,

належать до працездатного населення, 75 % – молодші за 30 років (для порівняння: в Західній Європі їхня частка становить 33 %).

Основним шляхом передачі ВІЛ є ін'єкційне вживання наркотиків. Багато в чому це пояснюється існуванням маршрутів перевезення наркотиків, які пролягають через територію країн Центральної Азії.

Сьогоднішня світова економіка вкрай нерівномірно розподіляє блага між територіями й населенням планети, в результаті чого в одних країнах голодують і вмирають діти, а в інших – страждають від переїдання. Новим явищем XX та XXI століть стало таке захворювання, як ожиріння.

За останніми оцінками ВООЗ, від надмірної ваги в сучасному світі страждають приблизно 1,5 млрд дорослих, а у 350 млн осіб спостерігається ожиріння (табл. 11.1).

На противагу проблемі переїдання та ожиріння в інших країнах існує проблема недоїдання та дистрофії. З недоїданням, відсутністю належних санітарно-гігієнічних умов, незадовільним станом охорони здоров'я пов'язана значна дитяча смертність дітей у віці до 5 років в країнах, що розвиваються (рис. 11.5). Як видно з рисунку, особливо значну проблему становить боротьба зі значною дитячою смертністю в країнах Африки, Південної та Центральної

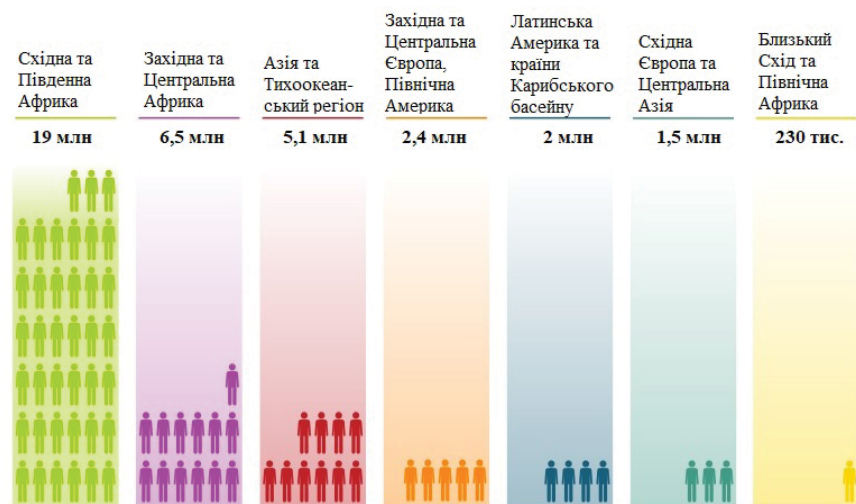


Рис. 11.4. Розповсюдження ВІЛ-інфікованих громадян за регіонами світу, 2015 рік, млн осіб
Складено авторами за даними: [10]

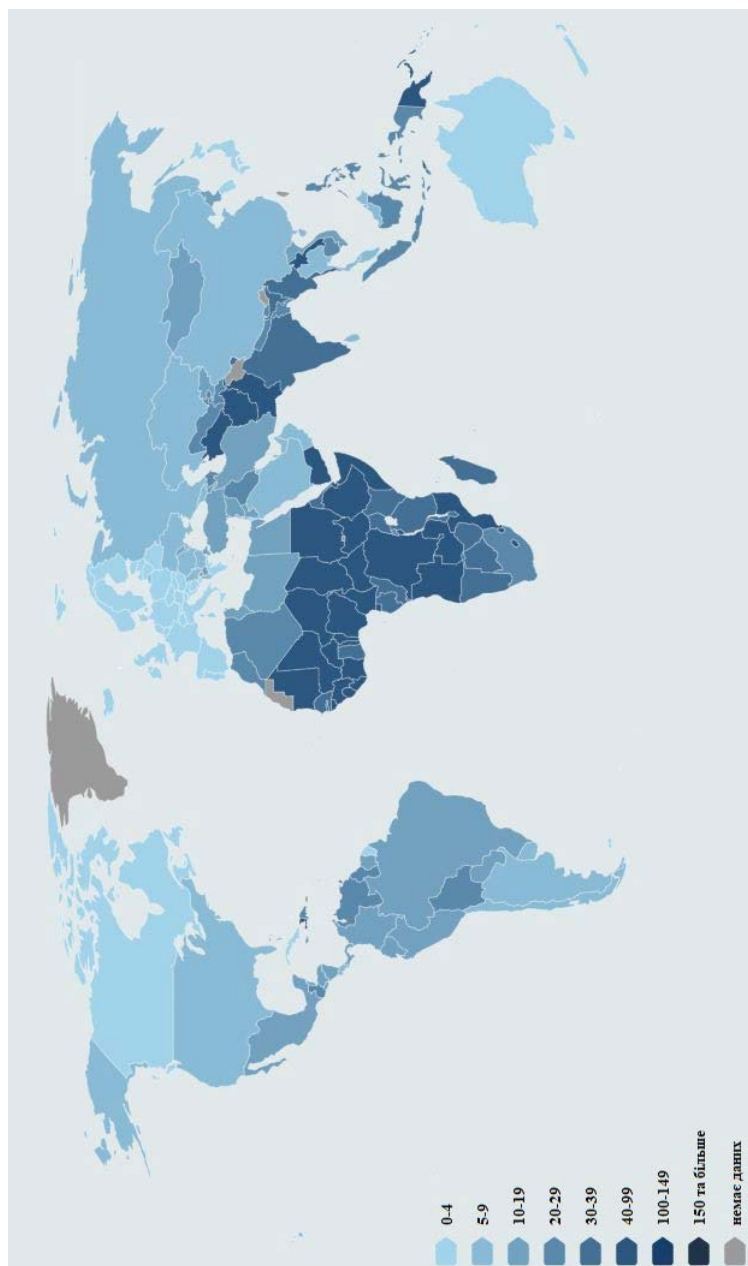


Рис. 11.5. Дитяча смертність за регіонами світу, 2017 рік, кількість померлих на 1 тис. народжених
Складено авторами за даними: [12]

Азії, де кількість померлих дітей у віці до 5 років сягає 100 осіб на 1 тис. народжених.

Таблиця 11. 1

Рейтинг країн світу, населення яких страждає від ожиріння

Місце у рейтингу	Країна	% осіб, що страждають від ожиріння, від загальної кількості дорослого населення
1	Мексика	32,8
2	США	31,8
3	Сирія	31,6
4	Венесуела	30,8
5	Лівія	30,8
6	Тринідад і Тобаго	30,0
7	Вануату	29,8
8	Аргентина	29,4
9	Ірак	29,4
10	Туреччина	29,3
11	Чилі	29,1
12	Чехія	28,7
13	Ліван	28,2
14	Словенія	27,0
15	Сальвадор	26,9
16	Мальта	26,6
17	Антигуа	25,8
18	Панама	25,8
19	Ізраїль	25,5
20	Австралія	25,1
21	Сент-Вінсент	25,1
22	Домінікана	25,0
23	Велика Британія	24,9
24	Росія	24,9
25	Угорщина	24,8

Складено авторами за даними: [12]

Проблема освіти. В умовах глобалізації нові вимоги до кваліфікації кадрів істотно змінюють вимоги і до системи освіти в різних країнах, у тому числі і до вищої освіти, обумовлюють постійний пошук оптимальних підходів до спеціалізації студентів, до методів навчання. Інструментами глобалізації в цій сфері є обмін студентами, викладачами і дослідниками, визнання дипломів і вчених ступенів, загальні стандарти освіти та інше. Прикладом інтеграційних процесів у сфері вищої освіти країн європейсько-

го співтовариства є програми Еразмус і КОМЕТТ, розроблені для об'єднання зусиль вищої школи з метою підготовки фахівців для європейської економіки.

Всебічний аналіз і розробку цілей, форм і засобів модернізації світової освіти здійснює ЮНЕСКО. Синтезуючи і аналізуючи світовий досвід теорії і практики в сфері освіти та підготовки кадрів, ЮНЕСКО сприяє обміну та поширенню найбільш позитивних результатів, дозволяє державам і органам управління освітою проаналізувати узгодженість своєї політики із загальними тенденціями розвитку освіти. Співпраця країн в галузі освіти є однією з істотних сторін діяльності Організації Об'єднаних Націй та ЮНЕСКО.

Прогнози проекту «Освіта у 2030 році» будуть реалізовані, перш за все, на європейському освітньому просторі, в тому числі у Швеції та інших скандинавських країнах. Сучасна Швеція, Данія і Норвегія належать до країн з високим рівнем розвитку вищої освіти, яка пройшла певний шлях свого історичного становлення під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх факторів. До внутрішніх факторів слід віднести політичні, економічні, соціальні, культурні чинники, моральні цінності, що історично утверджувалися в цих країнах, процеси саморозвитку систем освіти. Найсуттєвішим у цьому контексті є те, що вища освіта в них пов'язана з їхніми особливостями як державами «загального добробуту».

Водночас вища освіта Швеції, Данії, Норвегії як країн Європи не ізольована від процесів, які характеризують сучасний європейський освітньо-культурний простір: глобалізації, інтернаціоналізації, гуманітаризації, гуманізації, демократизації, безперервності, масовості, технологізації та інших ознак, що стали провідними тенденціями у сучасному розвитку системи освіти. Отже, відбувається інтеграція внутрішніх та зовнішніх чинників, що обумовлюють сучасний стан функціонування систем вищої освіти країн світу.

Система вищої освіти Швеції визначається як унітарна, а Данії та Норвегії – як бінарна. Системи вищої освіти цих країн, мають високий рівень розвитку і посідають високі місця за низкою показників серед країн Європи і світу.

Неможливо залишити без уваги освіту і культуру США. Їхня проблема полягає у нестачі викладачів з науково-технічних дисциплін, що призводить до активного залучення до університетів висококваліфікованих кадрів з-за кордону. Так, за даними на 2017 рік, частка іноземців серед викладачів інженерних наук складала у США 53 %, з математики і комп'ютерних наук – 47 %. В основному,

це вчені з Індії, Китаю, Великої Британії, Канади, Республіки Корея, України. Цей недолік – нестача власних кадрів – успішно долається без додаткових витрат з боку США за допомогою «відпливу інтелекту» з-за кордону. Інтересам американської науки й економіки слугує і зростаюча кількість докторських дисертацій, які захищаються в США іноземцями. Привабливість працевлаштування для іноземців у наукових установах та освітніх закладах США зумовлена, насамперед, вищою заробітною платою, зокрема, у викладачів інженерних наук. Але це загострює проблеми імміграції, демографічного спаду у країнах-донорах кваліфікованої робочої сили.

Канада – це країна, досягненням якої є саме розвинена система освіти, займає друге місце у світі після США за залученням іноземних спеціалістів у цю сферу. Вона має дві головні цілі: дати людям можливість розвинути свої здібності і забезпечити суспільство знаннями і вміннями, які повинні слугувати його інтересам. Система освіти Канади базується на збалансованому підході до успіхів цих двох не завжди сумісних між собою цілей. Охоплюючи всі аспекти освіти і, разом з тим, будучи доступною для кожного, канадська система освіти відображає впевненість громадян країни у майбутньому. Канадські заклади вищої освіти відомі у всьому світі завдяки якісному викладанню і науковим дослідженням, підготовкою кваліфікованих спеціалістів. Вища освіта в Канаді оптимально відповідає вимогам сучасного динамічного розвиненого світу.

Міжнародний освітній простір інтенсивно розвивається, тому світове співтовариство прагне до створення глобальної стратегії освіти людини незалежно від місця її проживання й освітнього рівня. Усі країни об'єднує розуміння, що сучасна освіта має стати міжнародною; шкільна й університетська освіти набувають рис полікультурної освіти, яка розвиває здатність оцінювати явища з позиції іншої людини, різних культур, іншої соціально-економічної формації, створює полікультурне середовище. Наприклад, США і Велика Британія інвестують у освітньо-культурну сферу до 11–12 % від загальних асигнувань на освіту, Франція і Японія – 15–16 %. В цілому, кращі університети США, Німеччини, Великої Британії, Японії є найбільшими науковими центрами світу. Можливості та широка доступність участі студентського та викладацького обміну призводить до інтернаціоналізації в галузі освіти та поняття глобальної освіти.

Ініціаторами та лідерами у напрямі розвитку глобальної освіти є вчені з США. Ще в 1970 році був створений «The American Forum for Global Education» (Американський Форум Глобальної Освіти) – не-

державна організація, що очолила рух за глобальну освіту як в самих США, так і на міжнародній арені.

За даними дослідження Організації міжнародного співробітництва та розвитку (ОЕСР) у 2017 році серед 34 країн світу-членів ОЕСР саме Канада (51 %), Ізраїль (46 %), Японія (45 %), США (42 %), Нова Зеландія (41 %), Республіка Корея (40 %), Велика Британія (38 %), Фінляндія (38 %), Австралія (38 %) та Ірландія (37 %) стали країнами, де студенти найбільш активно реалізували своє право на академічну мобільність (рис. 11.6).

Саме в економічній царині виявляється одна з визначальних тенденцій розвитку глобальної системи освіти, яка полягає у постійному швидкому зростанні освітніх бюджетів упродовж останніх 15 років. Якщо в європейських країнах, наприклад, у Німеччині, Австрії, Італії питома вага держави у фінансуванні вищої освіти становила 90 %, у Великій Британії, Португалії, Фінляндії – близько 75 %, то у США в середині 1990-х років ця вага становила 50 %. В умовах прискорення процесів глобалізації національна культура залишається могутнім чинником соціально-економічного розвитку країн. Наприклад, досвід Німеччини яскраво демонструє важливість утримання своїх традиційних культурних цінностей.

Практичність німців простежується у національній культурі відтоді, коли виробництво було ще на рівні ремесел. Саме тоді по-

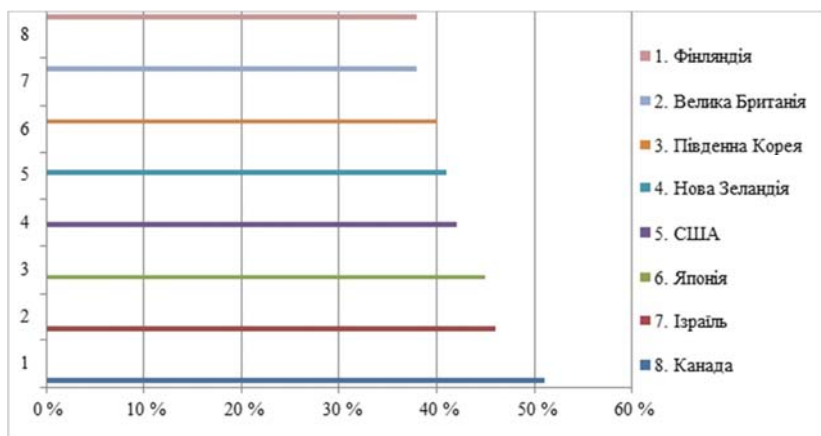


Рис. 11.6. Частка студентів, які реалізували право на академічну мобільність за окремими країнами ОЕСР, 2017 рік, %

Складено авторами за даними: [13]

чала формуватися економічна спеціалізація окремих регіонів на території сучасної Німеччини. Спрямованість на досягнення конкретних результатів, точність та увага до деталей сприяли розвитку високотехнологічних галузей промисловості.

Приналежність культури до основ життя німецького народу продекларовано на законодавчому рівні. Тому мистецтво і культура мають беззаперечне і особливе значення для соціально-економічного розвитку Німеччини.

Федеральна спілка німецької індустрії ініціювала і створила у 1994 році «Коло діяльності культури» як форум, що на підставах спільної відповідальності за культуру об'єднав усі суспільні сили, представників політики, економіки, культури і мистецтва. Це свідчить про формування унікальної суспільної єдності на основі соціальної відповідальності уряду, бізнесу і творчої інтелігенції.

У другій половині XX століття Німеччина повинна була витримати жорстоку конкуренцію з боку інших європейських держав. В цьому суперництві креативність німців, як риса національного характеру, разом із прагненням до нового й кращого, сприяли розвитку інноваційної економіки. За кількістю патентів, отриманих останніми десятиліттями, країна може конкурувати лише з Японією та США.

Досвід Німеччини у XX столітті переконливо свідчить, що зважена, послідовна політика підтримки розвитку національної культури в період здійснення суспільних перетворень сприяє швидкому підйому до рівня високорозвинених країн, досягненню значних успіхів у проведенні економічних, політичних і соціальних реформ.

У XXI столітті в Німеччині активно впроваджуються новітні урядові ініціативи підтримки наукових досліджень та інновацій:

1) ініціативи із вдосконалення системи вищої освіти («Ініціатива: кваліфікація для Німеччини», «Просування через освіту: відкриті університети» та ін.);

2) ініціативи в галузі регіонального розвитку та створення інноваційних кластерів («Інноваційна концентрація», «Центри інноваційного регіонального росту», «Потенціал центрів росту», «Центри інноваційних компетенцій», «Інноваційні форуми», «Іно-Профайл», «ForMaT», «20-Партнерство для інновацій», «Конкурс передових кластерів», «Інноваційні альянси», «Підприємницькі регіони» та ін.);

3) ініціативи підтримки та розвитку молодих талантів («Ініціатива переваг», «Стипендія Німеччини», «Спільна ініціатива в га-

лузі досліджень та інновацій», «Кваліфікаційна ініціатива», «Підвищені стипендії», спільні програми з різноманітними фондами).

В цілому сучасна німецька модель соціально-економічного розвитку є унікальним прикладом поєднання традиційної національної культури та новітньої культури інновацій.

Глобалізація набуває ознак американізації, системи вищої освіти запозичують елементи американських університетів і коледжів. Вплив американської системи вищої освіти і культури позначається не тільки на організації і структурі вищої освіти Японії, Канади, Австралії, а й на європейських системах освіти, що мають багатовікові традиції. Освіта не може обмежуватися національними рамками – вона набула глобального характеру. Проте глобалізація освіти і культури не передбачає однакових національних освітніх систем – міжнародне співробітництво й обмін інформацією сприяють підвищенню стандартів національної освіти.

Під впливом глобалізації виникають нові структури, ініціативи, змінюються схеми оплати деяких аспектів академічної кар'єри, а також зростає напруженість і втрачається сенс інших видів діяльності.

Результатом культурної глобалізації є якісні зміни та трансформації загальнолюдської цивілізації, що впливають на всі країни, регіони та континенти.

Вестернізація супроводжується поширенням практики раціонального господарювання, психології гедонізму і моралі «вседозволеності», масової культури. В сучасному західному суспільстві духовні цінності практично повністю витіснені, а цінності споживання, в свою чергу, стають головним змістом суспільного життя. Молоде покоління знаходиться під впливом помилкових ідеалів і псевдоцінностей (культу грошей, розваги, розпусти).

Внаслідок вестернізації потерпають країни та регіони світу, які базуються на якісно відмінних від західних цінностях. Саме тому проблеми міжцивілізаційної взаємодії стають найбільш гострими і вкрай складними для вирішення. На міжцивілізаційному рівні відбувається суттєва зміна конфігурації світу. Поряд з США, країнами Європейського Союзу та Японією на світове лідерство претендують Китай, Індія, тобто держави, які представляють принципово інші цивілізації. Водночас посилюється впливовість ісламських країн через їх геоекономічне значення, чисельність мусульманських общин у світі.

11.4. Шляхи подолання глобальної проблеми

За умов життя, що змінюються й ускладнюються, людині можна підтримувати здоров'я, навчившись адаптуватися до тих змін, які вона сама вносить у цей світ. Вирішення проблеми здоров'я людини закладено в самій людині, у знанні та розумінні нею низки проблем, вирішення яких і буде шляхом подолання проблем (формування, збереження, зміцнення і відновлення свого здоров'я), а також в умінні дотримуватись правил здорового способу життя.

У відповідь на нові виклики та загрози, що пов'язані з охороною здоров'я, ВООЗ та ООН розробили й прийняли на основі європейської програми «Здоров'я – 2020» стратегічну платформу розвитку сфери охорони здоров'я для всього людства. Вона заснована на загальних цінностях (повне охоплення населення медичним обслуговуванням, солідарність у фінансуванні, рівність доступу, висока якість медичного обслуговування), орієнтована на конкретні дії з можливістю адаптації до конкретних реалій. У новій платформі ВООЗ викладено сучасні стратегії та шляхи вирішення існуючих проблем охорони здоров'я. Цей документ вимагає критичного перегляду існуючих механізмів управління охороною здоров'я, вдосконалення політики охорони здоров'я, розвитку структур громадського здоров'я, пріоритетності надання якісної первинної медико-санітарної допомоги, інтенсивну пропаганду здорового харчування та способу життя. Основні цінності нової політики ООН в галузі охорони здоров'я включають: визнання права кожної людини на здоров'я, солідарність, справедливість, стійкість, загальна доступність, якість, право на участь у прийнятті рішень, захист людської гідності, автономність, відсутність дискримінації, прозорість, підзвітність.

Принципами обґрунтування та розробки програми «Здоров'я – 2020» стали: відповідність основним напрямкам державної політики в сфері охорони здоров'я, врахування рекомендацій міжнародних та регіональних організацій охорони здоров'я, використання позитивного досвіду різних країн, логічна послідовність у розробці та реалізації реформ, наукова обґрунтованість, зниження системних ризиків, профілактична спрямованість, міжгалузевий підхід.

Під час роботи над проектом програми було враховано міжнародні рекомендації та проведено аналіз стратегічних і програмних документів в охороні здоров'я міжнародного і європейського рівня, серед яких: Політична декларація Генеральної асамблеї ООН з профілактики неінфекційних та інфекційних захворювань

і боротьби з ними (2015), нова європейська політика в охороні здоров'я «Здоров'я – 2020» та інші.

Однак в умовах глобалізації, технологізації, маркетингової системи охорони здоров'я стикаються із численними проблемами і викликами, що ускладнюють досягнення поставлених перед ними цілей. Перш за все вони викликані серйозними демографічними зрушеннями, міграцією, зміною парадигми здоров'я, епідеміологічним переходом від інфекційного до переважно неінфекційного типу патології, збільшенням тягаря хвороб і потреб у послугах охорони здоров'я. Кожна країна прагне до побудови найкращої та найбільш справедливої системи охорони здоров'я.

Новий погляд на охорону здоров'я, мінливий характер проблем, синергічні глобальні зв'язки між ними, взаємозалежність більшості їх рішень вимагають врахування інтересів здоров'я в усіх стратегіях і напрямках політики, міжсекторальної взаємодії, системних підходів і узгоджених колективних заходів у відповідь на всіх рівнях управління.

Всі глобальні проблеми сучасності взаємозалежні, взаємозумовлені, й ізолюване їх вирішення неможливе. Дати реальне уявлення про майбутнє – найважливіше завдання науки і освіти. Реалізувати його можливо, лише виходячи з принципів, на яких тримається фундамент наукового знання.

Глобальна освіта відкриває величезний світ інформації і дає великі можливості для успішної і компетентної діяльності на світовому рівні. З її допомогою можна стати «людиною світу», що є реальністю сучасної глобальної освіти.

Перспективи розвитку глобальної освіти є непередбачуваними особливо в період, коли освіта виходить на якісно новий етап – міжнародну інтеграцію, яка є результатом інтернаціоналізації і доводить її до рівня інтеграції національних систем. Для інтеграції стають характерними зростаючі завдяки злагодженій міжнародній освітній політиці взаємне зближення, взаємодоповнення і взаємозалежність національних освітніх систем, синхронізація дій, що досягається на основі регулювання їх наднаціональними інститутами, поступове переростання національними освітніми системами своїх державних рамок і зародження тенденцій до формування єдиного освітнього простору як найефективнішої форми реалізації завдань майбутнього.

Вести мову про культурнокризові феномени можна на різних суспільно-онтологічних рівнях: індивідуальному, суспільно-груповому,

національному, глобальному (відповідно до того, в яких масштабах людського існування розглядається ціннісно-конструктивна та гармонізаційна функція культури). Характерною ознакою новітньої історії всіх країн стало, на жаль, те, що культурна криза охопила майже всі зазначені вище рівні буття людини у світі, аж до глобального включно.

Основними різновидами стратегій подолання проблем в сфері освіти і культури є такі, що подані нижче.

1. **Стратегія взаєморозуміння** застосовується на міждержавному переміщенні студентів, аспірантів та викладачів через програми обміну, надання стипендій та партнерства між вузами, але з умовою повернення до власної країни. Наприклад, на взаємодопомогу країн у освітньому, культурному та науковому розвитку і є найбільш поширеною серед таких країн, як Японія, Республіка Корея, Мексика, Іспанія. У США програма Фулбрайта зобов'язує студентів повернутись у країну походження на щонайменш як два роки, перш ніж подавати заяву на дозвіл на роботу в країні.

2. **Стратегія висококваліфікованої міграції** передбачає продумане та цілеспрямоване працевлаштування іноземних студентів в країні призначення з метою залучення талановитої молоді, викладачів та наукових працівників, які можуть стати висококваліфікованим персоналом галузі знань, створюючи додаткові вигоди для національної економіки, посилюючи конкурентоздатність науково-дослідного та освітнього сектору в межах концепції побудови економіки знань. Необхідно спростити візову політику для цільових імміграційних груп, до таких груп можуть належати студенти з визначених регіонів, аспіранти та майбутні дослідники, студенти, що спеціалізуються в окремих галузях наук. Країнами, що намагаються дотримуватись цієї стратегії, є Канада та Велика Британія.

3. **Стратегія формування потенціалу** включає стимулювання отримання вищої освіти, незважаючи на країну надання освітніх послуг, з метою швидкого підвищення людського та виробничого потенціалу країни, що розвивається. Ця стратегія спрямована на імпорт освітніх послуг в країни зі слабкою національною системою освіти. В зв'язку з цим вирішальними інструментами є співпраця з іноземними закладами вищої освіти та стипендіальні програми для державних службовців, вчителів, науково-викладацького складу університетів і студентів, що сприяє також міждержавному трансферу ноу-хау. Наприклад, національна стратегія повинна враховувати заходи щодо створення сприятливих умов для повернення кваліфікованих спеціалістів до країни походжен-

ня. Такий шлях формування потенціалу набув поширення у Китаї, ПАР, Індонезії, Малайзії та Сінгапурі.

4. **Стратегія отримання доходу** проявляється у тому, що іноземні студенти сплачують значно більше за навчання, ніж місцеві. Таким чином заклади вищої освіти виходять на міжнародний ринок освітніх послуг, прагнуть до постійного підвищення якості освіти як гаранта власної конкурентоспроможності (наприклад, в Австралії, Канаді, Новій Зеландії та США).

На основі викладеного вище, варто зазначити, що роль освітньої міграції у перерозподілі людського потенціалу має неоднозначний характер. З одного боку, країни призначення отримують очевидні вигоди від інтернаціоналізації вищої освіти. Надаючи іноземним студентам робочі місця після закінчення навчання, вони поповнюють національні висококваліфіковані трудові ресурси. Крім того, підвищується конкурентоспроможність, престижність та популярність національних закладів вищої освіти у світі, що сприяє подальшій інтенсифікації освітньої міграції.

Основні визначення, терміни, поняття:

Охорона здоров'я; глобальні пріоритети сучасності; якість життя; соціальні детермінанти; глобальна освіта; культура; вестернізація, національний характер; глобальні тенденції соціальної сфери; цілі вирішення глобальних проблем.

Питання для самоконтролю:

1. Які напрями політики охорони здоров'я віднесено до глобальних?
2. Виділіть основні глобальні проблеми у суспільстві в сферах освіти і культури.
3. Охарактеризуйте найбільш актуальні проблеми сучасної глобальної освіти.
4. В чому полягає проблема «вищої школи» у країнах, що розвиваються?
5. Яку роль відіграє економічна складова в сфері охорони здоров'я?
6. Яку роль відіграє економічна складова в сфері освіти та культури? Чи має місце зворотній вплив?
7. У чому полягає сутність культури та її функції?
8. У чому проявляється криза культури?
9. У чому полягає загроза втрати національної ідентичності?
10. Що означає «віртуальна культура»?
11. Розкрийте сутність вестернізації та її наслідків.
12. Окресліть основні різновиди стратегій подолання проблем в сфері освіти і культури.

Тестові завдання:

1. Основні фактори, від яких залежить трудова мобільність населення:
А) соціально-економічні;
Б) соціально-демографічні;

- В) наявність комунікативних та транспортних зв'язків між окремими територіальними секторами ринку праці;
- Г) всі відповіді вірні.

2. Можливості та широка доступність участі у студентському та викладацькому обміні між закладами вищої освіти й науковими установами різних країн призводить до:

- А) інтернаціоналізації в галузі освіти;
- Б) виникнення глобальної освіти;
- В) інтернаціоналізації в галузі освіти та глобальної освіти;
- Г) немає вірної відповіді.

3. Ініціатором і лідером розвитку глобальної освіти в світі є:

- А) США;
- Б) Канада;
- В) країни ЄС;
- Г) Велика Британія.

4. Поширення ризиків для здоров'я пов'язано із:

- А) зростаючим забрудненням довкілля;
- Б) мутацією небезпечних вірусів та збудників небезпечних захворювань, із поширенням психічних і психологічних розладів в умовах зростаючого темпу життя та недостатньо досліджених негативних впливів;

В) поширення новітніх інформаційно-комунікаційних технологій і, насамперед, синдрому інтернет-залежності;

- Г) всі відповіді вірні.

5. Назвіть головні передумови та чинники виникнення проблем зі здоров'ям сучасного людства:

- А) гігієна праці;
- Б) несприятливі демографічні процеси та міграційна рухливість;
- В) безробіття;
- Г) всі відповіді вірні.

6. Назвіть функції культури:

- А) регуляторна;
- Б) компенсаторна;
- В) адаптивна;
- Г) комунікативна.

7. Критерії, що визначають культурний профіль країни:

- А) ставлення до інформації;
- Б) ставлення до творчої діяльності;
- В) ставлення до природи;
- Г) ставлення до часу.

8. Сучасна криза культури характеризується:

- А) ослабленням ціннісної конфліктності;
- Б) посиленням ролі національних звичок та традицій;
- В) посиленням ціннісної конфліктності;
- Г) ослабленням ролі національних традицій та звичок.

9. Ключові ознаки міжкультурних відмінностей:

- А) конкурентний потенціал країни;
- Б) мова;
- В) географія;
- Г) релігія.

Список використаної літератури:

1. Бутківська Т. Глобальні парадигми охорони здоров'я: цінні уроки для України [Електронний ресурс] / Т. Бутківська. – Режим доступу : <https://www.apteka.ua/article/397891> Київ: Аптека, 2017. – 5 с.
2. Економічна енциклопедія: у трьох томах. Т. 2. / редкол. : С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – Київ : Видавничий центр «Академія», 2000. – 864 с.
3. Економічні проблеми XXI століття: міжнародний та український виміри / за ред. С. І. Юрія, Є. В. Савельєва. – Київ : Знання, 2007. – 595 с.
4. Судакова В. М. Інституціональний розвиток вищої освіти в Україні : дилема елітарності та масовості / В. М. Судакова // Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки. – 2012. – №. 14. – С. 20 – 25.
5. Малишевський С. Національні інститути громадського здоров'я [Електронний ресурс] / С. Малишевський. – Київ : Аптека, 2017. – 6 с. – Режим доступу : <https://www.apteka.ua/article/397891>
6. Москаленко В. Актуальні проблеми здоров'я та охорони здоров'я у III тисячолітті [Електронний ресурс] / В. Москаленко. – Київ: Освіта, 2016. – 5 с. – Режим доступу : <http://www.amnu.gov.ua/articles/1/68/aktualn-problemi-zdorov-ya-ta-ohoroni-zdorov-ya-u-iii-tisyachol-tt/>
7. Освіта – XXI століття» // Шлях освіти. – Київ : Освіта, 2016. – № 35.
8. Офіційний сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zik.ua/tag/vooz>
9. Офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.moz.gov.ua>
10. Офіційний сайт Організації боротьби з ВІЛ/СНІД в світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.unaids.org.ua>
11. Офіційний сайт Організації з безпеки та співпраці в Європі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.osce.org.ua>
12. Офіційний сайт Організації об'єднаних націй [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.un.org.ua>
13. Офіційний сайт Організації економічного співробітництва та розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.OECD.org>
14. Пивоваров С.Э. Международный менеджмент : учебник для вузов / С. Э. Пивоваров, Л. С. Тарасевич. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 720 с.
15. Сайт новин Washington Times-Political, Breaking News, US and World [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.washingtontimes.com/>
16. Сидоренко О. Л. Приватна вища освіта: шляхи України у світовому вимірі / О. Л. Сидоренко. – Харків, 2010. – 255 с.
17. Сучасні системи вищої освіти: порівняння для України / за заг. ред. В. Зубка. – Київ, 1997. – 290 с.
18. Convention of Health [Electronic resource]. – Way of access : http://nebezpeka.blogspot.com/2013/05/blog-post_1911.html
19. Declaration of the Conference of The United Nations on the European asossiation of Healh [Electronic resource]. – Way of access : http://www.un.org/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml

ТЕМА 12

ЕТНІЧНІ ПРОБЛЕМИ, КОНФЕСІОНАЛЬНІ КОНФЛІКТИ Й ПРОБЛЕМА ТРАЙБАЛІЗМУ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

«Формування нового етносу завжди пов'язано з наявністю у деяких індивідумів непереборного внутрішнього прагнення до цілеспрямованої діяльності, завжди пов'язаної зі зміною оточення, громадського або природного, причому досягнення поставленої мети, часто ілюзорної чи згубної для самого суб'єкта, видається йому ціннішим навіть за власне життя».

Л. Гумільов

- 12.1. Місце етноконфесійної проблематики в сучасному світі.**
- 12.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.**
- 12.3. Сепаратизм як регіональний прояв етноконфесійних конфліктів та трайбалізму.**
- 12.4. Шляхи подолання глобальної проблеми етноконфесійних конфліктів, сепаратизму та трайбалізму в сучасному світі.**

12.1. Місце етноконфесійної проблематики в сучасному світі

Конфлікти, що пов'язані з етнічними та конфесійними сферами, є однією з найгостріших проблем сучасних міжнародних відносин. Етнічна та конфесійна ідентичність – це усвідомлення індивідами чи групами власної етнічної або конфесійної приналежності та відповідного членства у культурно відмінній спільноті.

Етнічні групи ідентифікують себе за етнічними критеріями, тобто за тим або іншим поєднанням таких елементів групової спільноти, як територія, мова, релігія, інші культурні характе-

ристики, спосіб життя та традиції, уявлення про спільність походження та історичної долі. Таким чином, етнічний фактор завжди пов'язаний з просторовим (територіальним), релігійним (конфесійним).

Конфесійна та етнічна проблематика взаємопов'язана, хоча й має дещо менше значення, ніж у попередні історичні періоди. У сьогоденні міжнародних відносинах етноконфесійний конфлікт – це зіткнення суб'єктів політики, серед яких хоча б один є етноконфесійною групою у їх прагненні реалізувати власні інтереси та цінності, які пов'язані з досягненням або перерозподілом політичної влади, визначенням її символів, а також групового політичного статусу та пріоритетів державної політики, у яких етнічні та конфесійні відмінності стають принципом політичної мобілізації.

Хоча етнічні та конфесійні конфлікти, як правило, починаються як внутрішньодержавні, вони часто набувають міждержавного (міжнародного) характеру, хоча не завжди визнаються як міждержавні.

Етнічність можна визначити як форму соціальної організації культурних відмінностей. Етнічна ідентичність – це уявлення про спільну історію, культуру, традиції, місце походження, які поділяються членами певної етнічної групи і формуються у процесі взаємодії з іншими народами.

Для розуміння механізмів виникнення та розвитку етнополітичних конфліктів особливе значення має висновок про те, що побудована і заснована на індивідуальному виборі та груповій солідарності природа соціально-культурних коаліцій визначається їх цілями та стратегіями, серед яких важливу роль відіграють організація відповідей на зовнішні виклики через солідарність однаковості, спільний контроль над ресурсами і політичними інститутами, забезпечення соціального комфорту в рамках культурно гомогенних суспільств.

Розгляд ситуації крізь призму етнічної взаємодії та ролі етнічності, що проходить стадію мобілізації, у загостренні існуючих протиріч тісно пов'язані з проблемою етнічної міфотворчості. Етнічність, яка проходить стадію розбудови, не може не спиратися на міфи, які сприймаються членами етнічної групи як істинні і такі, що не підлягають критиці і є історичною реальністю. Це і уявлення про існування спільних предків, про славетне минуле (бо народів без славетного минулого просто не існує), особливу стародавність, претензії на території та пріоритет у культурних і політичних до-

сягненнях, перебільшення ступеня консолідації у минулому, міфи про історичних ворогів і т. п.

Створення історичних міфів, перегляд історії є характерними не тільки для окремих народів, але і для нових незалежних держав, і часто здійснює негативний вплив на розвиток відносин між ними. Підсилена міфотворчість призводить до етноцентризму – уявленню про свій народ як про якусь особливу відмінну від інших групу. Етноцентризм як фактор підсилення внутрішньої етнічної солідарності і особливої самоповаги на базі протиставлення себе іншим є прикладним політичним інструментом. Простежується певна закономірність – чим більш славетним минулим наділяє себе певний народ, тим з більшою наполегливістю він прагне підсилення своєї політичної ролі у сучасному світі. Націоналістична або етноцентрична історична версія відіграє важливу роль у процесі легітимізації політичних претензій або захисту вже набутих політичних прав.

Етнічність політизується та породжує націоналізм тоді, коли етнічна спільність, що існує в певних межах, не тільки усвідомлює свою окремішність щодо інших культурних спільнот, але і вважає, що етнічні кордони повинні співпадати з політичними, а національність правлячої еліти – з національністю тієї спільноти, якою вона управляє. Націоналізму не існувало на відносно ранніх етапах історичного розвитку людства, він став одним із проявів індустріального суспільства.

При переході до індустріального суспільства культура стає більш гомогенною, вона окреслює соціальну цілісність, всередині якої індивіди мають змогу вільно переміщатися (на відміну від доіндустріального соціуму). Розвинене індустріальне суспільство засноване на інноваційній діяльності і нових технологіях. У ньому необхідними є освічені люди, а виховання конкурентоздатного члена суспільства коштує досить дорого, оскільки дорогими є освіта та кваліфікаційна підготовка. Крім того, з'являються і нові форми самореалізації. Культура зазнає впливу змін у характері праці. Система комунікацій невілює місцеві відмінності, сприяє поширенню однорідної культури.

В умовах зіткнення різноманітних держав та груп у боротьбі за впливи та ресурси найбільші можливості має та культура, яка відчуває значну підтримку держави. Якщо така підтримка відсутня, то відбувається боротьба за її отримання. У етнополітичних конфліктах метою однієї із сторін, яка не має власної державності, є її

створення. Прикладами на пострадянському просторі періоду розпаду СРСР можуть бути грузино-абхазський конфлікт, у якому абхаз прагнули відокремлення від Грузії, конфлікт навколо Нагірного Карабаху, молдавсько-придністровський конфлікт, низка конфліктів у колишній Югославії. У результаті конфліктів з'явилися визнані й невизнані держави. Феномен останніх позначає відсутність легального статусу, неврегульованість конфлікту та водночас наявність мети сторони, яка не має власної державності.

Націоналістичні ідеї спрямовані проти старих кордонів та держав. Розпад імперій та виникнення низки дрібних держав під сильним тиском національно-визвольних рухів водночас активує механізм нових націоналістичних рухів, тепер вже у кожній із цих нових держав, де наявні національні меншини, які теж прагнуть до набуття державності. Так, спочатку розпався СРСР, а потім у багатьох незалежних державах виникли власні проблеми, що загрожували (і загрожують донині) їх територіальній цілісності. Принцип націоналізму, який вимагає, щоб етнічні та політичні кордони співпадали, призводить до заниження або заперечення моральних стандартів, коли прийнятними для суспільства можуть стати етнічні чистки, геноцид і таке інше.

Націоналізм як поняття має нейтральне забарвлення і позбавлений плюсів та мінусів. Головний фактор полягає у тому, які групи конкурують за право контролю над цим символом та його значенням, які цілі, програми та методи боротьби. Залежно від цього націоналізм може набувати руйнівного характеру.

Важливу роль в етнополітичних конфліктах відіграє релігійний (конфесійний) фактор. Релігійні гасла поряд із етнічними забезпечують мобілізацію населення, використовуються для виправдання методів та цілей певного руху. Релігійний зміст конфліктів не є виключно феноменом посткомуністичного світу чи світу, що розвивається. Конфлікт у Північній Ірландії, наприклад, також базується на міжконфесійних протиріччях. Разом з тим, останнім часом особливо активно діють різного роду ісламські угруповання.

У колишніх СРСР та Югославії причиною посилення релігійного фактору, в тому числі і на тлі численних конфліктів, стала системна криза, кардинальні зміни політичних режимів, економічної системи та національно-державного устрою.

Іслам за відсутності сильної цивільної політичної влади прагне до закріплення за ним ролі регулятора духовного життя та соціальних відносин, а іноді й повністю зайняти ідеологічний

вакуум, який утворюється у такій ситуації. Так, у конфліктах на Північному Кавказі, у Таджикистані, Нагірному Карабасі, у Косово релігійний фактор як елемент ідентичності відігравав досить вагому роль. У протистоянні сербів та хорватів головним елементом ідентичності був не етнічний фактор, а конфесійний (сербі – православні, а хорвати – католики).

Релігія у етнополітичному конфлікті не є конфліктогенним фактором, а відіграє інструментальну роль. Вона широко використовується різноманітними політичними силами для обґрунтування територіальних або інших претензій, для виправдання та підсилення вже використовуваних насильницьких методів. Саме політизація релігії у конфліктному контексті може стати додатковою загрозою стабільності або ускладнювати пошуки політичних рішень.

12.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми

Самі собою ані етнічність (приналежність до певного етносу), ані конфесійність (приналежність до певної релігійної конфесії) не є причинами конфлікту. Причини ж етнічних конфліктів пов'язані з відчуженням певної етнічної групи від політичної влади, або навпаки, концентрацією влади (політичної, економічної, фінансової) у руках певної етнічної групи, нерівність у розподілі ресурсів всередині країни, занепокоєння щодо своєї ідентичності або бажання частини держави чи суспільства використати етноконфесійний фактор у політичній боротьбі. Час відкритого проголошення переваги одного етносу над іншими пройшов, але ідеї конфесійної переваги ще присутні у деяких релігійних течіях, і там боротьба з відмінними поглядами заохочується.

Конфлікти, пов'язані зі співіснуванням етносів та конфесій, обумовлені, як правило, достатньо складним переплетінням політичних протиріч. Базовими для розгляду таких конфліктів залишаються внутрішньодержавний та міждержавний рівні, але все більшого значення набуває і наддержавний. Для низки конфліктів великого значення набувають фактори макрорегіонального або глобального рівня (як урядових, так і неурядових впливів).

Етноконфесійний фактор має змогу консолідувати окремі елементи суспільства, що призводить до жорстокості таких конфліктів, тому що захист етнічних чи конфесійних інтересів значно

звужує коло компромісних варіантів їх врегулювання. Тому перед правлячими елітами держав Сходу стоїть завдання пошуку справедливого вирішення етнічного та конфесійного питань з урахуванням загальнодержавних та релігійних інтересів.

Цей процес достатньо складний, тому етнополітичні конфлікти надовго залишаться головним дестабілізуючим фактором сучасних міжнародних відносин і вимагатимуть уваги світової спільноти. Незважаючи на спільні риси, кожен такий конфлікт не схожий на інші, що зумовлено особливостями культури та психології його учасників.

Існує кілька методів впливу на етнічні меншини, з якими пов'язано конфліктогенний потенціал. До примусових методів впливу відносять *асиміляцію*. Вона є результатом спрямованої політики з розмиття культурних особливостей малих народів та приєднання їх до більшості населення.

Більш м'яким методом є *інтеграція*, яка об'єднує різні особливості, ідентифікацією з єдиною державою. Але такий метод не завжди дієвий. Прикладом провалу можуть слугувати заворушення у Парижі та інших містах Франції іммігрантів з країн Арабського Сходу та Африки в 2006 та 2016 роках.

Вихід на політичну арену нових національних еліт, мобілізація на етнічній основі, боротьба за територію та ресурси, прагнення до самовизначення на основі створення власної державності – всі ці елементи етнічного протистояння призводять до ще більшої фрагментації регіонів, незважаючи на процеси глобалізації. На жаль, в етнічних конфліктах тероризм часто стає одним з основних методів впливу на опонента. Етнічні чистки, біженці також є наслідками таких конфліктів. Конфлікти з перевагою етнічної або конфесійної складової особливо складно вирішити. Але під впливом внутрішніх трансформацій та змін зовнішнього середовища вони можуть просуватися до деескалації шляхом укладання проміжних угод.

Конфлікт є широким поняттям – він означає несумісність цілей та підходів, антагоністичні протиріччя та суперечки.

Склад учасників конфліктів (як безпосередніх, так і опосередкованих) може змінюватися з його розвитком. Наприклад, у арабо-ізраїльському конфлікті посередникам вдалося домогтися укладання мирних договорів між Єгиптом та Ізраїлем (1979 р.), між Йорданією та Ізраїлем (1994 р.). Однак конфлікт між Ізраїлем та іншими арабськими державами зберігся, як і між Ізраїлем та палестинцями.

Предметом конфлікту можуть бути територія, ресурси, боротьба за владу та привілеї, економічні протиріччя, культурне відторгнення. У етнічних конфліктах культурна складова завжди виходить на перші позиції.

У конфліктах майже завжди існують протилежні підходи сторін щодо його причин та перебігу. Наприклад, для вірмен Нагірного Карабаху йшлося про національну боротьбу за незалежність, а для Азербайджану – про боротьбу з сепаратистами, які загрожують територіальній цілісності держави.

Конфлікт не є статичним, він постійно трансформується. Змінюються цілі задіяних у ньому сторін, його учасники, міжнародне оточення, у якому він розвивається. Таким чином, з'являються умови до його ескалації, або пом'якшення позицій сторін.

Конфлікти існують у різних формах – у латентній або відкритій. Латентна форма конфлікту передбачає наявність гострих протиріч, які в силу недостатньої сформованості та низької мобілізаційної спроможності сторін або в силу стримуючого впливу оточуючого середовища не проявляються у відкритому вигляді. Наприклад, відносини між абхазами та грузинами давно мали конфліктний характер, що не заважало їм спілкуватися, жити поряд, хоча окремі виступи мали місце. Разом із тим, абхазів, відносна чисельність яких знижувалася значними темпами (до 80-х років ХХ століття вони складали близько 18 % населення Абхазії), непокоїла можливість втрати етнічної самобутності. Конфлікт набув відкритої форми тільки тоді, коли змінилося зовнішнє оточення – не стало СРСР і з'явилися нові можливості для національних еліт.

Таку ж спонукаючу роль може відіграти і зовнішнє втручання, підштовхнувши латентний конфлікт до переходу у кризову стадію. Прикладом може стати війна в Іраку 2003 року та загострення курдської проблеми. 19 березня 2003 року президент Буш оголосив про початок воєнних дій, а 1 травня про їх завершення. Однак складніше виявилось підтримувати лад у країні, де раніше партія «Баас» забезпечувала тотальний контроль. Конфлікти, що існували у країні і раніше, між сунітами, шиїтами та курдами у новій ситуації стали швидко розгортатися.

Конфліктні відносини можуть торкатися як окремих питань, так і комплексу проблем. До окремих питань відносять, наприклад, спірні прикордонні проблеми. Етнополітичний конфлікт найчастіше охоплює кілька проблем – території, статус, біженці.

Конфліктні відносини втілюються у різних діях, починаючи від ворожої пропаганди, санкцій і завершуючи розривом дипломатичних відносин. Слід також відрізнити конфлікт та кризу. Конфлікт є розбіжностями, протиріччями, протистояннями, які можуть існувати протягом тривалого часу із періодичним загостренням. Загострення відносин, їх різке погіршення, непередбачуваний і погано керований характер подій, тяжіння до початку воєнних дій – ці риси характеризують перехід конфлікту у кризову стадію. Політична криза як вираз накопичених протиріч може призвести до війни, яку в рамках тривалого конфлікту можна розглядати як військову кризу. Наприклад, Травнева криза 1967 року на Близькому Сході призвела до шестиденної війни.

Кризова фаза може минути, а конфлікт збережеться. Однак після сильної кризи нерідко змінюється сам конфлікт або виникають нові можливості для його врегулювання. На жаль, так буває не завжди. Не виключено, що в результаті військових дій одна зі сторін здобуває повну перемогу, і тоді її прагнення до політичного діалогу різко знижується. Нерідко криза минає, нові підходи не спрацьовують, і конфлікт продовжує зберігатися у відкритому або латентному стані.

У рамках одного конфлікту можуть існувати протиріччя інтересів та протиріччя, що мають ціннісну характеристику. Водночас, як зазначалося вище, наявність у конфлікті етнічної складової не обумовлює того, що саме етнічність є конфліктогенним фактором. Вона лише за певних обставин потенційно може стати вагомим мобілізуючим фактором.

12.3. Сепаратизм як регіональний прояв етноконфесійних конфліктів та трайбалізму

Етноконфесійні конфлікти у низці випадків можуть ставати приводом до розвитку сепаратизму – прагненню спільнот, груп населення чи організацій до відособлення, що ставить за кінцеву мету надання частині країни права автономії чи повного відокремлення зі створенням нової держави.

Світове співтовариство ще не виробило чіткої оцінки сепаратистських політичних рухів. У самому Статуті ООН, покликаному регулювати міжнародні та міжетнічні відносини в світі, містяться складні для суперечності між основними принципами сучасного

міжнародного права. З одного боку, для кожної держави декларуються принципи непорушності кордонів, територіальної цілісності, невтручання у внутрішні справи, а з іншого – висувається принцип рівноправності й самовизначення народів, наголошується на необхідності утримуватися від будь-яких насильницьких дій, що позбавляють народи їх невід’ємного права на самовизначення, свободу і незалежність.

Ця правова невизначеність призводить до неоднозначних наслідків. Громадські рухи, мета яких – відділення, посиляються на одні статті Статуту ООН, унітаристи (прихильники існування єдиної держави), що протистоять їм, апелюють до статей статуту ООН. І одні й другі вимагають міжнародної підтримки. Наочний приклад подібної двозначності в розумінні конфліктної ситуації – еволюція конфлікту в Косово, яка призвела до широкомасштабних військових дій, які вийшли за межі проблемного регіону (бомбардування авіацією країн НАТО об’єктів на території Сербії та Чорногорії).

На планеті можна виділити понад п’ятдесят великих вогнищ сепаратизму. Вони сумарно займають територію 12,7 млн кв. км (8,5 % площі суші) і концентрують близько 4 % населення світу (приблизно 280 млн осіб).

Щільність сепаратистських конфліктів неоднакова в різних частинах планети. Найбільше число осередків сепаратизму виділяють в межах Європи.

Вогнища сепаратизму мають регіональну специфіку, виявляючи схожість основних рис у конфліктах в просторово близьких осередках. Ця схожість може визначатися такими причинами:

- географічною близькістю один до одного;
- етнокультурною спільністю;
- єдиним цивілізаційним фундаментом (християнським, ісламським, буддистським та ін.);
- схожістю особливостей історичного розвитку;
- схожістю чинників розвитку сепаратизму;
- рівнем політичної стабільності;
- інтенсивністю конфліктів.

Виходячи з цих підстав, у світі можна виділити кілька регіональних різновидів сепаратизму (табл. 12.1).

Західноєвропейський різновид, до якого належать вогнища конфліктів в Північній Ірландії, Країні Басків, Каталонії, Бельгії, на Корсиці та ін., характеризується провідною роллю етноконфе-

сійних і соціально-економічного чинників. Тут переважає висока суспільна мобілізація населення, втім, не вихлюпується (за винятком Північної Ірландії, Корсики і Країни Басків) за межі цивілізованої політичної боротьби. Як правило, основними цілями західноєвропейських національних і регіональних рухів (в тому числі в Шотландії та Уельсі, Галісії, Північній Італії, Сицилії) не є негайне створення незалежної держави, а досягнення максимальної національно-культурної, економічної і політичної автономії в межах існуючих державних кордонів.

Таблиця 12.1

Світові осередки сепаратистського руху

Різновиди сепаратизму та їхні регіони	Країни	Регіони з елементами сепаратизму	Особливості
1	2	3	4
Західно-європейський різновид (Західна й Південна Європа)	Велика Британія	Шотландія, Уельс	Характеризується провідною роллю етноконфесійних і соціально-економічних чинників. Переважає висока суспільна мобілізація населення, втім, зараз майже не вихлюпується за межі цивілізованої політичної боротьби.
	Північна Ірландія	Північна Ірландія	
	Іспанія	Країна Басків, Каталонія	
	Бельгії	Фландрія, Валлонія	
	Франція	Корсика	
	Італія	Північні області	
Східно-європейський різновид (Центрально-Східна Європа, Європейська частина Росії, Кавказький регіон)	Грузія	Абхазія, Південна Осетія	Переважають вимоги політичного характеру, хоча економічний розвиток більшості країн залишає бажати кращого. Рівень толерантності щодо етнічних і конфесійних меншин нижче, ніж в Західній Європі. Розвиток культури меншин деякими верствами панівного етносу сприймається як виклик домінуючій нації.
	Азербайджан	Нагірний Карабах	
	Молдова	Придністровський район	
	Колишня Югославія	Косово, Республіка Сербська в Боснії й Герцеговині	
	Україна	Донбас	

Продовження табл. 12.1

1	2	3	4
Азійський різновид (Центральна, Східна, Південно-Східна та Південна Азія, Близький Схід)	Китай	Тібет, Синь-Цзянь	Мотивуючим фактором сепаратизму є комплекс політичних, релігійних, соціально-економічних чинників. Подекуди (Афганістан, М'янма) сепаратизм підсилюється нелегальним наркобізнесом).
	Малайзія, Філіппіни, Індонезія, М'янма	Малайзія, Філіппіни, Індонезія, М'янма	
	Індія	Пенджаб, Кашмір	
	Шрі-Ланка	північ Шрі-Ланки	
	Афганістан	гірський Бадахшан	
	Туреччина, Сирія, Ірак,	Курдистан	
	Ємен	Південний Ємен	
Африканський різновид	Ефіопія	Оромоленд	Більшість африканських етносів досі перебуває на племінній стадії з її звичайною міжплеменною ворожнечею, що перешкоджає створенню великих етнічних угруповань, які могли б висунути вимоги виокремлення. Через це сепаратистський рух на континенті має «хаотичний» характер.
	Сомалі	Північна територія Сомалі	
	Ангола	Кабінда	
	Судан	Південний Судан	
	ПАР	Квазулу-Наталь	
Американський різновид	Канада	Квебек	Переселенський характер держав Нового Світу зумовив практичну відсутність національно-історичних осередків в межах континенту. Апелювати до територіальної реабілітації можуть тільки корінні народи – індіанці та ескімоси, але їх чисельність не значна й вони значно асимільовані до основного населення.

Складено авторами за даними: [1]

Основна частина населення як нині існуючих, так і потенційних осередків сепаратизму, як правило, тверезо, без ейфорії, сприймає розпливчасті перспективи самостійного існування. Прагматична оцінка труднощів переходу до власної державності частіше превалює над емоціями. Усвідомлення своєї малої батьківщини як частини єдиної Європи виробило у західних європейців множинну самоідентифікацію. (Так, дуже багато жителів Барселони, згідно з проведеними опитуваннями громадської думки, водночас вважають себе каталонцями, іспанцями і європейцями).

Східноєвропейський різновид сепаратизму (Косово, Чечня, Кіпр, Татарстан та ін.) Охоплює простори Центрально-Східної Європи, Європейської частини Росії, Кавказу. Тут існує ціла низка невизнаних держав: Абхазія, Нагорний Карабах, Південна Осетія, Придністровська Молдавська Республіка, Косово, Республіка Сербська, Турецька республіка Північного Кіпру. Ці територіально-політичні утворення, маючи збройні формування, впевнено контролюють свою територію. У них діють самопроголошені конституції, існують органи виконавчої і судової влади, проводяться парламентські й президентські вибори. На відміну від Західної Європи східноєвропейські націоналісти віддають перевагу вимогам політичного характеру, хоча економічний розвиток більшості їх країн знаходиться на низькому рівні.

У Східній Європі рівень толерантності щодо етнічних і конфесійних меншин нижче, ніж в Західній. Розвиток культури меншин деякими верствами панівного етносу сприймається як виклик домінуючої нації. Це призводить до виникнення внутрішніх конфліктів.

Азіатський різновид (Пенджаб, Кашмір, північ Шрі-Ланки, Тибет) поширений в Східній, Південно-Східній, Південній Азії. Конфлікти сягають своїм корінням в доколоніальне минуле, але відродилися після отримання країнами державної незалежності (1940–1950-ті рр.).

Перед більшістю держав регіону стоять важкі економічні проблеми. У країнах з найменшими душевними доходами (Індія, Шрі-Ланка, М'янма) ризик сепаратизму для національних окраїн максимальний. У більш благополучних в економічному плані Малайзії та Філіппінах осередки сепаратизму повільно, але вірно зменшується.

Африканський різновид (Південний Судан, Оромоленд в Ефіопії, Північне Сомалі, Кабінда в Анголі, Коморські острови, Квазулу-Наталь в ПАР) близький до азіатського. Відмінності полягають в

більш пізніх термінах отримання країнами регіону державної незалежності (переважно в 1960-ті рр.) і відповідно – в пізнішій актуалізації вогнищ конфліктів. В Африці відзначається менша, ніж в Азії, сформованість сепаратистських рухів, що позначається й на їх активності. Цей факт пояснюється тим, що більшість африканських етносів досі перебуває на племінній стадії з її звичайною міжплемінною ворожнечею, що перешкоджає створенню великих етнічних угруповань, які могли б висунути вимоги виокремлення. Головна небезпека – дуже строкатий етнічний склад більшості країн континенту, наприклад в Нігерії й Демократичній Республіці Конго налічується близько 200 етносів, в Танзанії – понад 120. Колоніальна карта Африки створювалася свого часу без врахування етнічної, економічної і культурної спільності її районів, межі зазвичай мають випадковий характер. 42 % їх протяжності припадає на геометричні лінії.

Американський різновид сепаратизму представлений між-етнічними конфліктами в канадському Квебеку, мексиканському Чьяпасе, а також в Гренландії, на острові Невіс, що входить до складу Федерації Сент-Кітс і Невіс. Він визначається найменшим, порівняно з уже розглянутими регіонами, поширенням сепаратизму (всього чотири більш-менш виражених вогнищ). Існує кілька причин цього феномену.

По-перше, переселенський характер держав Нового Світу призвів до того, що у найбільших народів Америки немає своїх національно-історичних осередків в межах континенту. З цієї причини апелювати до територіальної реабілітації можуть тільки корінні народи – індіанці або ескімоси, але через свою малу чисельність і високий ступінь асиміляції вони рідко наважуються на боротьбу за свої права.

По-друге, наявність лише однієї основної етнічної групи переселенців в рамках кожної з колонізованих території призвело до практичної моноетнічності більшості країн регіону. Вивозилися з Африки негри-раби, які в силу свого низького соціального статусу не могли скласти конкуренції європейцям: іспанцям, португальцям, британцям, французам. Єдиною країною, колонізованою двома рівноправними націями, була Канада. Результат – кілька століть боротьби за домінування між англо- та франкомовними суспільствами, що породило на сьогоднішній день деякі прояви сепаратизму в Канаді (провінція Квебек).

Щодо Південної Америки, то сепаратизм там знаходиться ще на початковій стадії. Його носіями можуть стати індіанці Перу, Колумбії, Болівії. Але поки що головна проблема цих країн – нелегальний наркобізнес. Саме він може дати поштовх й до сепаратизму.

Ісламський різновид сепаратизму (Курдистан, Белуджистан, Південний Ємен та ін.) Панує в ісламських країнах Близького і Середнього Сходу, Північної Африки, Центральної та Південної Азії. Для нього характерна приналежність будь-яких протидіючих груп ісламському релігійно-культурному фундаменту, який, незважаючи на, часом, значні внутрішні відмінності, в глобальному вимірі є досить цілісною системою. На території ісламської цивілізації панують більш-менш схожі традиційно-культурні установки, сильна роль релігії і релігійного права – шаріату, тут немає такого великого розмаїття етносів, як в Тропічній Африці або Індостані. При цьому вирішальне значення починає мати етнічна самосвідомість меншин, яких придушували в національних державах свої ж одновірці. Разом з тим, слід визнати, що в країнах ісламського поясу низка внутрішніх і міждержавних конфліктів обумовлені не тільки етнічними, а й релігійними розбіжностями. Приклади цього – конфлікти між шиїтами і сунітами в Іраку, між пуштунами й хазарейцями в Афганістані, між ісмаїлітами Гірського Бадахшана й рівнинними таджиками.

Значною проблемою, що тісно пов'язана із конфліктністю етнополітичного та релігійного чинника, став трайбалізм.

Вираз «**трайбалізм**» походить від англ. tribe – плем'я. У сучасній літературі і політичному житті з ним найчастіше пов'язують міжплемінні чвари, вкрай вороже ставлення однієї етнічної групи до іншої, етношовіністичну політику.

Географія сучасного трайбалізму широка – від Латинської Америки до островів Океанії. Однак найбільше поширення це явище отримало в Африці, на південь від Сахари, де все ще зберігаються архаїчні інститути та організації, пов'язані з родоплемінним устроєм. Але справа не тільки в цьому. Населення Чорної Африки – це калейдоскоп етносів, досить грубо переміщених та поділених епохою колоніалізму. В рамках колоніальних кордонів виявилися народи різної етнічної приналежності, різних мов, відмінні за рівнем соціально-економічного та культурного розвитку.

Однак було б невірним у всьому звинувачувати лише минулі події і колоніалізм зокрема. Адже трайбалізм в інших країнах загострився вже після набуття ними політичної незалежності. При цьому важко визначити, які чинники послужили каталізаторами

для великих спалахів насильства. В одних випадках – це узурпація влади в руках верхівки будь-якого одного племені або союзу племен. В інших – результат боротьби за прісну воду, земельні угіддя, пасовища. По-третє – прагнення «відокремитися», отримати суверенітет. При цьому соціально-економічний прогрес, здатний через розвиток товарно-грошових відносин зламати племінні «перешкоди», все ще мало помітний у регіоні. В першу чергу, це стосується селян, які досі ведуть напівнатуральне примітивне господарство. Їх майже повна неграмотність, відірваність від центрів культурного життя є поживним ґрунтом для збереження трайбалізму.

На південь від Сахари практично немає країни, де трайбалізм так чи інакше не виявляв би себе. Так, в Бурунді 85 % п'ятимільйонного населення складають племена хуту. Склалося так, що історично влада була зосереджена в руках значно меншого за чисельністю племені тутсі. Невдоволення хуту цією обставиною вилилося в 1972 році в криваве побоїще з багатотисячними жертвами з обох сторін. За аналогічним сценарієм розвивалися події і в 1994 році, з тією лише різницею, що жертв було набагато більше. Багато років на міжплемінній основі «палахкотить пожежа» в Чаді, де проходить протистояння між жителями півночі (кочівниками арабського походження) і півдня (землеробами, в чиїх жилах тече негритянська кров). У жертвному багатті знайшли свій сумний кінець багато тисяч жителів цієї країни. Далі можна говорити про Нігерію, Ефіопію, Малі, Буркіна-Фасо, Мавританію й багатьох інших країн, де взаємна ненависть і агресивність етнічних груп періодично призводить до трагічних розв'язок.

Провідні вчені та політичні діячі світу як головного «рецепту» подолання трайбалізму пропонують прискорення загального розвитку країн «третього світу» у всіх сферах – від соціальної і економічної до духовної. Такий «рецепт» настільки ж простий, як і важко здійснений.

12.4. Шляхи подолання глобальної проблеми етноконфесійних конфліктів, сепаратизму та трайбалізму в сучасному світі

Людське суспільство ще не виробило єдиного механізму з подолання проблеми етнічних та конфесійних конфліктів, сепаратизму, трайбалізму. Головний шлях до погашення на планеті

вогнищ зазначених негативних явищ лежить в площині соціально-економічних перетворень: зменшення розриву між багатими й бідними країнами, між бідними й багатими верствами населення в середині самих країн, підвищення рівня якості життя людей, їх культури й духовності.

Організацією Об'єднаних Націй, іншими міжнародними організаціями розробляються й втілюються в життя різні заходи з названих вище напрямків. Зокрема, більшістю країн світу прийнята й втілюється в життя концепція сталого соціально-економічного розвитку, концепція нового міжнародного економічного порядку й інші міжнародні документи. Зменшується кількість найбідніших країн світу, зростає кількість країн з середнім доходом й доходом вище середнього, поліпшується якість життя населення, стан освіти, охорони здоров'я й т. п. Але показники якості життя між різними верствами населення в країнах, незалежно від рівня їх соціально-економічного розвитку, продовжує зберігатися й це слугує живильним середовищем для різного роду конфліктів.

З метою попередження виникнення етнополітичного конфлікту використовують різні механізми. Наприклад принцип делегування повноважень від центру до суб'єктів федерації, але він може трансформуватися у спробу окремої групи монополізувати владу.

Іншим поширеним методом є резервування державних посад на етнічній та етноконфесійній основі, або квотування. Але такий підхід не гарантує відсутності невдоволення на етнічному або етноконфесійному ґрунті та нестабільності у суспільстві.

Більш перспективною у сучасних умовах є підтримка альтернативних ідентичностей, коли, наприклад, створення федерації здійснюється не на етнічній, а на територіальній основі (округи, області) та у населенні виховуються патріотичні почуття, відчуття спільності мети та долі. Такий підхід передбачає і одночасну боротьбу держави з проявами шовінізму та ксенофобії.

Для погашення етнічних, конфесійних протистоянь, конфліктів на базі сепаратистських рухів та трайбалізму існують міжнародні авторитетні інструменти – Рада Безпеки ООН, ОБСЄ, інші організації. Завдяки їм можуть здійснюватися заходи з миротворчості, гуманітарної інтервенції.

Миротворчість – це дії, спрямовані на те, щоб схилити конфліктуючі сторони до угоди, головним чином, за допомогою мирних засобів, які передбачені у главі VI Статуту ООН. Для того щоб спонукати сторони утримуватися від насилля або припинити його,

використовуються різні форми миротворчості, які передбачають введення спеціальних контингентів ООН з відповідним мандатом, активізацію превентивної дипломатії, створення демілітаризованих зон й ін.

Існує набір ситуацій, які роблять можливим введення сил ООН для здійснення таких функцій:

- підтримання миру, тобто забезпечення роз'єднання воюючих сторін після укладання перемир'я або припинення вогню;
- оборонні заходи, тобто проведення операцій, що включають можливість зіткнення з протидіючими сторонами або з однією з них (створення зон безпеки, супровід гуманітарних конвоїв і таке інше);
- заходи з нав'язування миру, які передбачають силові коаліційні дії;
- створення передумов для миру, та дії в умовах конфлікту, що розгортається, або внутрішнього хаосу.

Однак, беручи до уваги значно змінену природу конфлікту, класична колективна військова інтервенція стає менш відповідною та менш ефективною у конфліктах в середині дестабілізованих держав або тих, що містять етнічне суперництво.

Миротворча діяльність – це частина процесу політичного врегулювання, яка забезпечує імплементацію політичних заходів та домовленостей. Введення миротворчих сил є важливим елементом, що здатний забезпечити просування політичних домовленостей.

Під час етнополітичних та етноконфесійних конфліктів існує загроза етнічних чисток або геноциду. Це вимагає міжнародного втручання у вигляді гуманітарної інтервенції.

Поняття «гуманітарна інтервенція» відносно нове (вперше було затверджено на ГА ООН у 1999 році). Його поява пов'язана із підсиленням міжнародної уваги до насилля щодо населення або окремих етнічних груп з боку держави, та з новими тенденціями у трактуванні її національного суверенітету.

Гуманітарна інтервенція передбачає введення військ до тієї держави, яка здійснює масштабне насилля в результаті внутрішніх війн, придушення повстанських рухів і т. п. Коли вона не в змозі або не бажає попередити катастрофу, принцип невтручання поступається місцем принципу міжнародного захисту населення. Цю ідею і покладено в основу гуманітарної інтервенції. На відміну від класичних операцій з підтримання миру гуманітарне втручання не передбачає отримання згоди від сторін, що задіяні у конфлікті. На початку 90-х рр. XX ст. Рада Безпеки ООН санкціонувала декіль-

ка таких операцій – в Сомалі, Іраку, Боснії та Герцеговині, Руанді, Гаїті. У кожному з цих випадків йшлося про масові порушення прав людини й про необхідність надання надзвичайної гуманітарної допомоги із використанням збройних контингентів.

Незважаючи на наявний досвід, гуманітарна інтервенція є доволі суперечливим інструментом у світовій політиці, оскільки вона передбачає пряме порушення принципу традиційного суверенітету.

Військове втручання – сильна міра, і, на думку авторів цієї концепції, воно буде повністю виправдним, якщо мають місце або плануються масштабні людські жертви, які є результатом навмисної політики держави (геноцид, етнічні чистки), ігнорування нею певних внутрішніх проблем або нездатністю виконувати свої функції, що стосується так званих провальних держав (failedstate). Інтервенція може бути виправданою, якщо всі невійськові засоби впливу на ситуацію вже використані і не дали бажаних результатів. Найкраще завдання військового втручання можуть бути реалізовані, якщо воно планується як багатостороння операція, яка підтримується регіональною суспільною думкою.

Очевидно, що гуманітарна інтервенція повинна бути легітимною і мати відповідний мандат. Такий мандат необхідно отримати від Ради безпеки ООН. Навіть розуміючи масштаби гуманітарної катастрофи, міжнародне співтовариство, в тому числі і РБ ООН, не завжди готове санкціонувати такі дорогі та ризиковані заходи, як гуманітарне втручання або введення миротворчих сил. Нарешті, як відомо, не всі постійні члени Ради Безпеки поділяють спільну точку зору – у кожній державі існують власні інтереси у тому чи іншому регіоні і, відповідно, власне бачення ситуації.

Якщо Рада Безпеки затягує прийняття рішення, то відповідальність за захист населення мають взяти на себе регіональні або субрегіональні організації, які діють у зоні власної відповідальності.

Для кожної держави є важливим запобігання виникненню етнополітичних і етноконфесійних конфліктів. Для цього використовують різні механізми. Всі вони не є ідеальними та універсальними. Наприклад, принцип делегування повноважень від центру до суб'єктів федерації та надання їм більших прав може перетворитися на місництво, спроби окремих груп монополізувати владу.

Ще одним методом вважається резервування державних посад на етнічній або етноконфесійній основі, або квотування. Такий підхід може спрацьовувати, але і не гарантує відсутності невдоволення на етнічному ґрунті.

Більш перспективною в сучасних умовах є підтримка альтернативних ідентичностей, коли, наприклад, створення суб'єктів федерації здійснюється не на етнічній, а на територіальній основі – округи, губернії й т. п. За цих умов у населення виховуються громадянські патріотичні почуття, відчуття спільності мети та долі. Такий підхід водночас передбачає боротьбу держави з будь-якими проявами шовінізму та ксенофобії.

Судячи із сучасних тенденцій розвитку, міжнародних відносин і світового політичного процесу в цілому, етнополітичні та етнорелігійні конфлікти ще надовго залишатимуться однією із серйозних дестабілізуючих проблем. Незважаючи на наявність спільних рис, кожний етнополітичний або етнорелігійний конфлікт глибоко індивідуальний, що обумовлено особливостями культури та психології його учасників а тому потребує виваженого та індивідуального підходу.

Основні визначення, терміни, поняття:

Асиміляція культурна; геноцид; гуманітарна інтервенція, гуманітарна війна, депортація, етнічна спільність, етнічна спільнота, етноконфесійний конфлікт, етнос, миротворча діяльність, націоналізм, сепаратизм, трайбалізм.

Питання для самоконтролю:

1. Окресліть характерні особливості конфліктів, що мають етнічну або релігійну складову.
2. Вкажіть основні причини зростання числа внутрішньодержавних конфліктів на основі етнополітичних та етнотериторіальних протиріч при підсиленні ролі традиційних факторів.
3. Проблема співвідношення принципів територіальної цілісності держав і права нації на самовизначення.
4. Окресліть основні причини підсилення ролі етноконфесійного фактора у сучасних конфліктах.
5. Назвіть регіональні різновиди прояву сепаратизму та охарактеризуйте їх особливості.
6. Моделі вирішення сучасних етнічних та конфесійних конфліктів.
7. Роль ООН у вирішенні сучасних етнічних та конфесійних конфліктів.
8. Мирні засоби врегулювання етнічних та конфесійних конфліктів.
9. Насильницькі інструменти вирішення етнічних і конфесійних конфліктів.
10. Асиміляція та інтеграція як механізми зняття міжетнічної та міжконфесійної напруги.

Тестові завдання:

1. Вирішення конфлікту (conflict resolution) – це:
А) заходи із викорінення всіх причин, що викликали конфлікт;

Б) пошуки компромісів, прив'язку інтересів різних сторін, спроби поєднати їх з обставинами, які заперечують можливість поновлення воєнних дій або застосування інших методів тиску на супротивника;

В) передбачає здійснення впливу на конфлікт, який повинен сприяти зниженню рівня напруги, деескалації;

Г) дозволяє завершити фазу активного протистояння і навіть укласти угоду, яка стосується спірних питань і дозволяє сторонам співіснувати без відкритого взаємного тиску деякий час.

2. Гуманітарна інтервенція:

А) не передбачає використання силових методів припинення конфесійних конфліктів;

Б) не передбачає використання силових методів припинення етнічних конфліктів;

В) не передбачає використання силових методів припинення етноконфесійних конфліктів;

Г) передбачає введення військ до тієї держави, яка здійснює масштабне насилля в результаті внутрішніх війн, придушення повстанських рухів і т. п.

3. Припинення конфлікту (conflicttermination) – це:

А) процес, що дозволяє завершити фазу активного протистояння і навіть укласти угоду, яка стосується спірних питань і дозволяє сторонам співіснувати без відкритого взаємного тиску деякий час;

Б) заходи із викорінення всіх причин, що викликали конфлікт;

В) передбачає пошуки компромісів, прив'язку інтересів різних сторін, спроби поєднати їх з обставинами, які заперечують можливість поновлення воєнних дій або застосування інших методів тиску на супротивника;

Г) передбачає здійснення впливу на конфлікт, який повинен сприяти зниженню рівня напруги, деескалації.

4. Ісламський різновид сепаратизму панує в ісламських країнах:

А) Близького і Середнього Сходу, Північної Африки, Центральної та Південної Америки;

Б) Близького і Середнього Сходу, Північної Африки, Центральної та Південної Азії;

В) Європи, Близького і Середнього Сходу, Центральної та Південної Америки;

Г) Близького і Середнього Сходу, Північної Африки, Австралії та Океанії.

5. Фактори що обумовили в історії політичного розвитку людства формування його поліетнічного та поліконфесійного характеру:

А) територіальні завоювання та територіальні експансії; колонізація та деколонізація; масові етнічні та етноконфесійні міграції через державні / політичні кордони, особливо у XX ст.;

Б) Великі географічні відкриття; формування центрів сили у міжнародних відносинах; існування політичних партій та рухів;

В) існування політичних партій та рухів, наявність великої кількості етносів та народностей у світовій спільноті;

Г) багатоманітність релігій, культур; територіальна експансія, автономні формування в середині окремих держав.

6. Трайбалізм та сепаратизм – це:

- А) взаємозумовлені явища;
- Б) взаємовиключні явища;
- В) сепаратизм спонукає розвиток трайбалізму;
- Г) трайбалізм сприяє розвитку сепаратизму.

7. Миротворчість (англ. peacemaking):

- А) передбачає введення сил на першій стадії конфлікту, до початку широко-масштабного насилля;
- Б) передбачає розведення воюючих сторін;
- В) містить заходи превентивної дипломатії;
- Г) використовується на завершальних стадіях конфлікту.

Список використаної літератури:

1. География очагов современного сепаратизма. – Студопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://studopedia.su/4_41086_geografiya-ochagov-sovremennogo-separatizma.html

2. Джонсон П. Современность: мир с двадцатых по девяностые годы / пер. В. Атанасова, Д. Матева. Ч. 2. – Москва, 2005. – 479 с.

3. Киссинджер Г. Дипломатия / Г. Киссинджер; пер. с англ. В. В. Львова; послесл. Г. А. Арбатова. – Москва, 1997. – 850 с.

4. Коппель О. А. Міжнародні системи. Світова політика / О. А. Коппель, О. С. Пархомчук. – Київ : ФАДА, ЛТД. – 2001. – 224 с.

5. Мировая политика и международные отношения : учебное пособие / под ред. С. А. Ланцова, В. А. Ачкасова. – Санкт-Петербург : Питер, 2005. – 448 с.

6. Міжнародні відносини та зовнішня політика (1980–2000 роки) : підручник / Л. Ф. Гайдуков, В. Г. Кремень, Л. В. Губернський та ін. – Київ : Либідь, 2001. – 621 с.

7. Садохин А. П. Этнология: учебник для студ. высш. учеб. Заведений / А. П. Садохин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Гардарики, 2006. – 287 с.

8. Системная история международных отношений в двух томах / под ред. А. Д. Богатурова. Т. 2. События 1945–2003 годов. – Москва : Культурная революция, 2007. – 720 с.

9. Современные международные отношения : учебник / под ред. А. В. Торкунова, А. В. Мальгина. – Москва : Аспект Пресс, 2016. – 688 с.

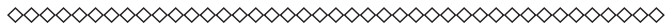
10. Шамраєва В. М. Європейський Союз: історичні, правові та інституційні основи : підручник / В. М. Шамраєва. – Харків : Вид-во ХАР РІ НАДУ «Магістр», 2014. – 160 с.

11. Шамраєва В. М. Міжнародні відносини та зовнішня політика. Ч. I. Історія дипломатії : навчальний посібник / В. М. Шамраєва. – Харків: Фактор, 2012. – 112 с.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ЗА ТРЕТІМ РОЗДІЛОМ

1. Бутківська Т. Глобальні парадигми охорони здоров'я: цінні уроки для України [Електронний ресурс] / Т. Бутківська. – Київ : Аптека, 2017. – 5 с. – Режим доступу : <https://www.apteka.ua/article/397891>
2. Довгаль Г. В. Інноваційна економіка / Г. В. Довгаль, О. А. Довгаль. – Харків, ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 148 с.
3. Дрекслер Э. Всеобщее благоденствие. Как нанотехнологическая революция изменит цивилизацию / пер. с англ. Ю. Каптуревский ; под науч. ред. С. Лурье. Москва : Изд-во Ин-та Гайдара, 2014. – 504 с.
4. Максаковский В. П. Географическая картина мира. Пособие для вузов. В 2-х кн. Кн. I : Общая характеристика мира. Глобальные проблемы человечества / В. П. Максаковский. – 4-е изд. – Москва : Дрофа, 2008. – 192 с.
5. Міжнародні відносини та зовнішня політика (1980 – 2000 роки) : підручник / Л. Ф. Гайдуков, В. Г. Кремень, Л. В. Губернський та ін. – Київ : Либідь, 2001. – 621 с.
6. Москаленко В. Актуальні проблеми здоров'я та охорони здоров'я у III тисячолітті [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.amnu.gov.ua/articles/1/68/aktualn-problemi-zdorov-ya-ta-ohoroni-zdorov-ya-u-iii-tisyacholtt/>. – К.: Освіта, 2016 – 5 с.
7. Сидоренко О. Л. Приватна вища освіта: шляхи України у світовому виміру / О. Л. Сидоренко. – Харків : Основа, 2000. – 256 с.
8. Сучасні системи вищої освіти: порівняння для України / за заг. ред. В. Зубка. – Київ : Видавн. дім «КМ Асад», 1997. – 285 с.
9. Турчин П. Долгосрочные колебания численности населения в исторических обществах / П. Турчин [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.http://elementy.ru/lib/430806>.
10. Увеличение продолжительности жизни: социальные изменения, прогнозы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/685/110/>
11. Шамраєва В. М. Європейський Союз: історичні, правові та інституційні основи : підручник / В. М. Шамраєва. – Харків : Вид-во ХАР РІ НАДУ «Марістр», 2014 – 160 с.

РОЗДІЛ 4



ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ В СИСТЕМІ «СУСПІЛЬСТВО – ПРИРОДА» ТА ШЛЯХИ ЇХНЬОГО ВИРІШЕННЯ

ТЕМА 13

ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ

*«Чим більше ми беремо від світу,
тим менше ми залишаємо в ньому,
і, в кінцевому підсумку, ми змушені будемо сплатити наші борги
в той самий момент, який може виявитися невідповідним для того,
щоб забезпечити продовження нашого життя».*
Д. Вінер

13.1. Глобальна проблема забруднення довкілля як загроза майбутньому людства.

13.2. Регіональні прояви глобальної проблеми.

13.3. Шляхи подолання глобальної проблеми.

13.1. Глобальна проблема забруднення довкілля як загроза майбутньому людства

Шлях до розвитку й прогресу потребує все більшого використання природних ресурсів, прогресивного капіталовкладення, прискорених темпів технологічного та інформаційного розвитку, втілення інновацій у всі сфери людської діяльності. Відповідно, прискорюється техногенез та антропогенний колообіг, а показники впливу людської діяльності на компоненти навколишнього середовища все частіше перевищують можливості самовідновлення довкілля. Відбувається тотальне забруднення складових географічної оболонки, що обумовлена емісією полутантів від різноманітних джерел забруднення до атмосфери, поверхневих і ґрунтових вод, ґрунтів, страждають флора і фауна і, нарешті, під загрозою виживання опинилась людська популяція.

Нашу планету лихоманить – то екстремальний холод трусить, то кидає в жар. Еміліо Ло Савіо, один з найавторитетніших синоптиків, радник Міністерства з надзвичайних ситуацій Італії, запевняє, що людство надто пізно почало думати, що руйнує власний дім. Просто природа відповідає не одразу, глобальні катастрофи приходять із затримкою у десятки років. І це очевидна тенденція. І не тільки синоптична. Земля потерпає від землетрусів, повеней, ураганів, засух. Людство вже їх не відверне. Платити за вирубані ліси, отруєні води, задимлене небо доведеться усім. Але може виявитись, що рятувати планету стане нікому.

Причиною забруднення може бути будь-який фізичний агент; хімічна речовина; біологічний вид (наприклад, мікроорганізми, що потрапляють у навколишнє середовище або виникають у ньому в кількостях, що виходять за рамки своєї звичайної концентрації – граничних природних коливань або середнього природного вмісту в цей час).

Зростаюче забруднення довілля, яке не лише дедалі більше обмежуватиме можливості швидкого економічного розвитку й нарощування споживання матеріальних благ, але й, згідно з думкою В. Р. Сіденко, стимулюватиме посилення суміжної глобальної проблеми – охорони здоров'я в умовах зростаючих антропогенних навантажень. Новим виміром цієї проблеми стала поява виразних ефектів глобальних кліматичних змін, що ставить під загрозу насамперед стабільність світового продовольчого забезпечення і не тільки це [8].

Існує значна кількість різних визначень поняття «**забруднення**». Наприклад, відомий еколог М. Ф. Реймерс надав таке визначення цього поняття: «забруднення – все те, що не в тому місці, не в той час і не в тій кількості притаманне природі, що виводить її системи зі стану рівноваги, відрізняється від звичайно спостережуваної норми й / або бажаної для людини» [7].

Звісно, що науковці розробили різні типологізації та класифікації щодо поняття «забруднення». Одна з класифікацій пропонує розрізняти забруднення за фізичним станом, тоді забруднюючі речовини розподіляються на газоподібні, тверді та рідкі. Наприклад, на долю газоподібних, що надходять до атмосфери, припадає 90 %, а на долю пилу, важких металів, мінеральних і органічних сполук, радіоактивних речовин, тобто твердих домішок – близько 10 %.

При характеристиці забруднення навколишнього середовища сьогодні часто вживаються такі поняття, як полютанти, ксенобіотики, екотоксиканти та ін.

Полютанти – речовини, що забруднюють середовище життя, тобто забруднювачі. Вони можуть представляти канцерогенну, мутагенну і тератогенну небезпеку. Канцерогенні полютанти сприяють виникненню і розвитку злоякісних новоутворень, мутагенні полютанти викликають різкі спадкові зміни, тератогенні полютанти призводять до пошкодження зародків і біологічних агентів з виникненням аномалій і вад розвитку.

Ксенобіотики – сторонні для живих організмів шкідливі сполуки (пестициди, препарати побутової хімії та ін.), які потрапляють в значних концентраціях в природне середовище і призводять до загибелі організмів, а також порушують нормальний хід природних процесів в екосистемах.

Близьким за значенням є поняття **екотоксиканти** – шкідливі речовини, що забруднюють навколишнє природне середовище і отруюють живі організми, які знаходяться в ньому.

Нижче пропонується така типологізація забруднень (рис. 13.1).



Рис. 13.1. Типологізація забруднення
Складено авторами за даними: [6]

Забруднення буває природне й антропогенне.

Природне (англ. pollution natural) – забруднення, викликане природними, зазвичай катастрофічними, причинами: виверженнями, пиловими бурями, селевими потоками.

Антропогенне (англ. pollution anthropogenous) – забруднення, викликане діяльністю людини.

Розрізняють забруднення такі, що:

- руйнуються біологічними процесами. Вони входять до природних кругообігів і швидко зникають;
- не руйнуються біологічними процесами. Вони не входять до кругообігів, тому руйнуються організмами в харчових ланцюгах.

За тривалістю впливи розрізняють:

- тимчасові (в тому числі епізодичні);
- постійні.

За масштабом впливу забруднення можуть бути: локальні, регіональні, транскордонні, глобальні.

За об'єктом забруднення поділяються на:

- забруднення атмосфери (атмосферного повітря);
- забруднення гідросфери (природних вод);
- забруднення літобіосфери (гірських порід і ґрунтів);
- забруднення всієї біосфери.

За джерелами виникнення забруднення поділяють на:

- промислові (наприклад, CO₂);
- транспортні (наприклад, альдегіди вихлопів автотранспорту);
- лісськогосподарські (наприклад, пестициди);
- побутові (наприклад, синтетичні мийні засоби).

І, нарешті, за видами забруднення існують такі:

- фізичні, у тому числі: шумові, електромагнітні, радіоактивні, світлові, теплові;

- хімічні (зміна властивостей середовища шляхом збільшення кількості наявних елементів або проникнення сторонніх елементів у середовище);

- біологічні (випадкові чи обумовлені людською діяльністю), у т. ч. мікробіологічні (мікробні) – величезна кількість мікробів на антропогенних субстратах;

- механічні (у першу чергу відходи) (рис. 13.2).

Розглянемо детальніше види забруднення, оскільки вони надзвичайно важливі для життєдіяльності населення.

1. Забруднення фізичне – це забруднення, пов'язане зі зміною фізичних параметрів середовища: температурно-енергетичних

(теплове), хвильових (світлове, шумове й електромагнітне), радіаційних (радіаційне, радіоактивне).

Шумове забруднення навколишнього середовища – це звуковий бич нашого часу, очевидно найнестерпніше з усіх видів забруднення зовнішнього середовища.



Рис. 13.2. Класифікація забруднення за видами
Складено авторами за даними: [6]

Поряд із проблемами забруднення повітря, ґрунту й води людство зіштовхнулося з проблемою боротьби із шумом. З'явилися й поширюються такі поняття, як «акустична екологія», «шумове забруднення навколишнього середовища» та ін. Все це обумовлено тим, що шкідливий вплив шуму на організм людини, на тваринний і рослинний світ, безперечно, встановлено наукою. Людина й природа усе більше страждають від його пагубного впливу.

Забруднення шумове – форма фізичного забруднення, що проявляється у збільшенні рівня шуму понад природного й при короткочасній тривалості викликає занепокоєння, а при тривалій – ушкодження органів, що його сприймають, або загибель організмів.

Нормальний шум навколишнього середовища варіює в межах 35–60 дБ. Але до цього фону додаються все нові децибели, у ре-

зультаті чого рівень шуму найчастіше перевищує 100 дБ (децибел). Децибел (дБ) – це логарифмічна одиниця виміру шуму. 1 дБ – найнижчий рівень шуму, який людина ледь здатна уловлювати.

Звук – один із видів енергії, при певних значеннях руйнуючий тверді тіла. У 1959 р. була створена Міжнародна організація щодо боротьби із шумом. Найпоширеніша шкала рівня шуму наведена в табл. 13.1.

Таблиця 13.1

Шкала рівня шуму

Рівень впливу шуму	Інтенсивність шуму, дБ	Характерні шумовиробники
Смертельний рівень	200	Вибух атомної бомби.
	190	
	180	
Больовий поріг	150	Реактивний літак.
	130	Пневматична клепка.
	130	Сирена повітряної тривоги, надшумова модна електромусика.
	120	Потужний гуркіт грому.
Небезпечний рівень	110	Гучна музика, потужна косарка.
	100	Мотоцикл, електропоїзд, метро.
	90	Спортивний автомобіль, максимальна норма гучності звуку у виробничому приміщенні.
Допустимий рівень	80	Пилосос, шум на шосе з дуже інтенсивним рухом.
	70	Вуличний шум.
	60	Нормальна розмова, робота пральної машини.
	50	Тиха вулиця.
	40	Норма гучності звуку вдень.
	30	Звук годинника, норма гучності звуку вночі.
	20	Домашній комфорт.
	10	Шелестіння листя від вітру.

Складено авторами за даними: [6]

При рівні шуму 60–90 дБ виникають неприємні відчуття, при 120–130 дБ – болючі, при 150 дБ – незворотна втрата слуху, при 180 дБ – смерть. Підкреслимо, згаданий звук в 180 дБ викликає утому металу, а в 190 дБ – вириває заклепки з конструкцій. У середні віки існувала страта під дзвін. Шум дзвона повільно вбивав людину. Відомо, що крони дерев поглинають звуки на 10–20 дБ.

У Великій Британії, наприклад, один із 4-х чоловіків і одна із трьох жінок хворі на неврози через високий рівень шуму. Вчені Австрії встановили, що шум скорочує життя міських жителів на 8–12 років. Загроза й шкода від шуму стануть більше зрозумілими,

якщо врахувати, що у великих містах він щорічно зростає приблизно на 1 дБ. У списку найбільш шумних країн Ізраїль знаходиться на другому місці після Японії. Найбільш тихі країни – Нідерланди та Австралія.

Шум може руйнувати рослинні клітини. Наприклад, експерименти показали, що рослини, піддані обстрілу звуками, засихають і гинуть. Причиною загибелі є надмірне виділення вологи через листя: коли рівень шуму перевищує певну межу, квіти буквально виходять слізьми. Якщо гвоздику поставити поруч із працюючим на повну гучність радіоприймачем, квітка зав'яне. Дереву в місті вмирають набагато раніше, ніж у природному середовищі. Бджола втрачає здатність орієнтуватися й перестає працювати при шумі реактивного літака.

Людина не менш чутлива до шуму. Ніякий шум не проходить безслідно. Цікаво, що американський отоларинголог С. Розен встановив, що в африканському племені в Судані, не підданому впливу цивілізованого шуму, гострота слуху шістдесятирічних представників у середньому така ж, як у тридцятирічних людей, що живуть у гучному Нью-Йорку. В 20 % юнаків і дівчат, що часто слухають модну сучасну естрадну музику, слух виявився притупленим так само, як у 85-літніх людей. Шум впливає на нервово-психічну діяльність організму й центральну нервову систему. Лиховісна роль його й у захворюваннях серцево-судинної системи. Шум впливає на зоровий аналізатор і вестибулярний апарат. Чим вище інтенсивність шуму, тим гірше ми бачимо й реагуємо на те, що відбувається. Цей перелік можна продовжити. Але необхідно підкреслити, що шум підступний, його шкідливий вплив на організм зовсім незримий, непомітний і має акумулюючий характер, більше того, проти шуму організм людини практично не захищений. Крім того, існують ультразвуки й інфразвуки. Вони не менш небезпечні, хоча вухо їх і не сприймає. Вони впливають на інші органи чуттів, зокрема, багато нервових хвороб, властиві жителям промислових міст, що викликаються саме інфразвуками, які нечутно проникають крізь найтовстіші стіни. Таким чином, із шумом необхідно боротися, а не намагатися звикнути.

Забруднення електромагнітне (за М. Ф. Реймерсом) – форма фізичного забруднення. Виникає в результаті зміни електромагнітних властивостей середовища (від ліній електропередач, радіо, телебачення, роботи деяких промислових установок і т. ін.) призводить до порушень роботи електронних систем і змін у тонких

клітинних й молекулярних біологічних структурах. Існують електромагнітні аномалії й т. ін.

Забруднення електромагнітне – це різновид антропогенного або природного фізичного забруднення, що виникає при модифікації електромагнітних властивостей середовища (під дією ліній електропередач високої напруги, роботи деяких промислових установок, природних явищ – магнітних бур та ін.).

Забруднення радіоактивне, радіаційне (за К. М. Ситником) – поява в середовищі радіоактивних речовин у кількості, що перевищує рівень природного фону випромінювання. Забруднення радіаційне – це забруднення, викликане дією іонізуючих випромінювань.

Вже перші дослідження радіоактивних елементів (в 1896 р. А. Беккерель, в 1898 р. Марія та П'єр Кюрі) показали їх згубну дію на організм людини (А. Беккерель отримав радіоактивний опік шкіри від пробірки з радієм; М. Кюрі померла від раку крові, а 336 її колег померли внаслідок опромінення). Вплив радіоактивних випромінювань на живі тканини організму залежить від проникаючої та іонізуючої їх здатності. Організм людини пристосований до певних доз іонізуючого випромінювання, оскільки протягом життя зазнає опромінення космічного і радіоактивного. Опромінення призводить до руйнування кісткової тканини, зниження кількості білих кров'яних тілець, погіршення зору, викликає шкірні захворювання, безплідність, канцерогенні захворювання, змінює спадковість.

Радіоактивне випромінювання проникає крізь живі тканини без помітних слідів і руйнує молекули в складі кліток. Але у великих дозах радіація завдає шкоду клітинам, і вони перестають ділитися. Тому радіовипромінювання використовується при руйнуванні ракових пухлин (променева терапія). Але значне опромінення порушує клітинний розподіл у всіх тканинах, тобто не відбувається нормального оновлення крові, шкіри й т. д. і через декілька днів променева хвороба призводить до летального наслідку. У низьких дозах радіація впливає на ДНК як канцерогенний і мутагенний фактор. Щодо слабких доз радіації немає єдиної точки зору. Більше того, вона необхідна в малих дозах. Нижча межа шкоди – природний радіаційний фон – постійний потік радіації, в якому існує все живе; починаючи від вірусів і закінчуючи людиною.

Дія радіації на людину може призвести до раку та генетичних ушкоджень. Великі дози руйнують клітини й призводять до швидкої смерті. Виявити наслідки малих доз важко, але вони відбиваються на потомстві. Летальні дози такі: 100 Грей (Гр) (смерть через

декілька годин або днів); 50–10 Гр (один – два тижні); 5–3 Гр (50 % опромінених вмирають через 1–2 місяці). Червоний кістковий мозок та інші елементи кровотвірної системи найбільш вразливі і перестають нормально функціонувати вже при дозах 0,5–1 Гр. У дітей сповільнюється ріст кісток, відзначаються аномалії скелета, втрата пам'яті і т. д. Вразливі легені, нирки. Ризик тим більший, чим вище радіація. Вважається, що опромінення прискорює процес старіння і скорочує тривалість життя. Внутрішнє опромінення людей небезпечніше, оскільки протягом року приблизно 19 % припадає на зовнішнє опромінення, 76 % – на їжу, 1 % – на повітря, що вдихається, і 4 % – на питну воду.

Забруднення світлове (за К. М. Ситником) – це різновид забруднення фізичного, порушення інтенсивності і ритміки природної освітленості певної території в результаті впливу штучних джерел світла, що викликає аномалії в житті рослин і тварин. До таких територій належать тепличні комбінати, залізничні вузли, стадіони й таке інше.

М. Ф. Реймерс вказує, що забруднення світлове – форма фізичного забруднення, порушення природної освітленості місцевості в результаті дії штучних джерел світла, здатне призводити до аномалій у житті рослин і тварин, порушення нормальних біологічних ритмів живих організмів, адаптивних механізмів (організми короткого й довгого дня), а також роботи біологічних годинників та ін.

Механізм самого процесу забруднення можна коротко викласти в такий спосіб: кожний тип біогеоценозу нарівні з балансом неорганічної речовини має особливий баланс світлової енергії. Більше того, кожен із компонентів, що складають біогеоценоз, має власну, особливу структуру й певний тип обміну енергією як між собою, так і з іншими явищами навколишнього природного середовища. Виходячи з цього, будь-які кількісні і якісні порушення балансу світлової енергії або певного типу обміну енергією (світловою) є світловим забрудненням, що викликає наслідки, наведені у визначеннях цього поняття різними авторами. І не тільки до цих, але й до більш серйозних наслідків. Досить нагадати про вплив зварювання на зір людини або світлового випромінювання при вибуху атомної бомби й ін.

Відомо, що нервова система чітко реагує на зміну періоду освітленості. Так, наприклад, полярна ніч гнітить стан психіки і знижує загальний тонус організму. Полярний день спочатку позитивно впливає на загальний стан організму, але потім розви-

вається явище перезбудження й перевтоми. Цьому ж сприяє різке збільшення інтенсивності природного освітлення. Тривале й безперервне світлове подразнення призводить до переходу порушення у стан охоронного гальмування. У період полярної ночі зменшення інтенсивності природного освітлення й обмеження зорових сприйнятів призводять до протилежних результатів. Відомо, що в 40 % людей, які приїждять на Крайню Північ, спостерігаються порушення добових ритмів. Крім того, в умовах значного коливання періоду освітленості змінюються умовні й безумовні рефлекси та інші реакції нервової системи. Дослідниками встановлені факти порушення процесу розмноження в риб, птахів тощо.

Теплове забруднення – підвищення температури середовища в результаті теплових викидів при роботі теплових і атомних електростанцій, заводів та ін. Воно може бути викликане також зміною складу атмосфери («парниковий ефект»).

Теплове забруднення призводить до зміни термічного й біологічного режимів функціонування екосистеми. Механізм теплового забруднення аналогічний до механізму світлового забруднення. Кожний тип біогеоценозу має свій баланс теплової енергії, свій тип обміну. Порушення цього балансу призводить до виникнення теплового забруднення.

Як було зазначено, це, насамперед, випуск нагрітих вод теплових, атомних та інших енергетичних установок, що порушують гідрохімічний, гідробіологічний і термічний режими. Так, в Японії в 1990 р. у прибережні води скидалася кількість гарячої води, яка дорівнювала річному стоку всіх японських річок, що становить 200–300 млрд м³. Теплове забруднення є неминучим наслідком використання людиною різних видів енергії, в результаті якого тепло, яке виділяється, розпорошується в біосфері. Оскільки середній ККД енергетичних установок навряд чи перевищує 30 %, близько 70 % енергії, що виробляється, йде на нагрівання біосфери. Якщо далі припустити, що подвоєння виробництва енергії буде відбуватися кожні 60 років, то вже через три сторіччя, за підрахунками Н. М. Єрмолаєва, кількість тепла, що виділяється внаслідок діяльності людства, стане рівним припливу тепла від Сонця. За іншими підрахунками, такий стан буде досягнуто менш ніж за 100 років.

Війни самі по собі є потужним джерелом забруднення, у тому числі й теплового. Так, наприклад, у цей час існують так звані термічні бомби, які в момент вибуху виділяють величезну кількість

тепла, у результаті чого все навколо вигорає. Безсумнівно, що використання таких бомб є надзвичайно потужним джерелом теплового забруднення біосфери.

Щодо реакції організму на коливання температури навколишнього середовища, то є дослідження, що вказують на зміну стану нервової системи. Існують достовірні результати про вплив низьких температур. Дію надмірно високих температур (в умовах пустель і тропіків) на стан центральної й вегетативної нервової системи оцінити досить складно, оскільки в таких умовах істотної зміни викликають інші важливі фактори – порушення електромагнітного, водного й енергетичного обміну.

Усі види випромінювання незалежно від того, чи є вони електромагнітними хвилями або складаються з елементарних часток, що рухаються, мають загальні закономірності: вони невидимі й переміщаються з дуже великою швидкістю.

Необхідність вивчення цього питання в неоекології обумовлена тим, що протягом декількох останніх десятиліть рівень електромагнітного поля в навколишньому середовищі катастрофічно зріс.

Якщо раніше на людину й інші живі організми впливали тільки природні електромагнітні поля, то в теперішній час до них додався вплив електромагнітних полів штучного походження.

Отже, необхідно розрізняти магнітні й електромагнітні поля природного і штучного походження.

Основними природними електромагнітними полями є: атмосферна електрика, постійне магнітне поле Землі й геомагнітні варіації, що виникають, як зазначалося вище, при взаємодії земного магнітного поля з міжпланетним середовищем.

Відомо, що саме магнітна, а не електрична складова електромагнітних полів впливає на живий організм, оскільки магнітне поле може вільно проникати у тканини. До цього варто додати, що сонячна активність і пов'язані з нею збурювання міжпланетного середовища генерують магнітні поля, що змінюються у часі, загальнопланетарного масштабу, головним чином, у УНЧ-діапазоні.

Техногенне електромагнітне забруднення виникає внаслідок зміни електромагнітних властивостей середовища (поблизу ліній електропередач, радіо- і телевізійних антен, деяких промислових установок і т. д.). Штучні або техногенні магнітні поля – електромагнітні поля різного характеру за частотним діапазоном й за рівнем інтенсивності, що генеруються технічними пристроями на заводах, транспортних системах, в установах, будинках і т. ін.

При тривалому впливі електромагнітних полів навіть у здорових людей відмічається підвищена стомлюваність, головний біль, апатія і т. ін. Негативний вплив електромагнітного поля виявляється при його напруженості у 1000 вольт на метр. Найбільш чутлива – нервова система, порушення якої призводить до зміни інших систем організму. Небезпечним є і вплив електромагнітних випромінювань від мереж електропередач та інших джерел. Наприклад, напруженість змінного електричного поля частотою 50 Гц (промислової частоти) не повинна перевищувати 500 В/м (вольт на метр) у місцях постійного проживання людей, а напруженість магнітного поля також частотою 50 Гц – не більше 0,2 мкТл (мікротесла).

Варто підкреслити ще один момент: транспортні магнітні поля зовсім не схожі на переважно синусоїдальні поля від ЛЕП, вони складаються зі складного набору нерегулярних варіацій з різкими змінами амплітуд і напрямків у моменти прискорень або проходжень поїздів повз підстанції. Рівень транспортних магнітних полів у 10–100 разів вище, ніж рівень магнітних полів від ЛЕП, він майже однозначний або часто перевищує магнітне поле Землі (35–65 мкТл).

Таким чином, велике індустріальне місто, насичене трамваями, поїздами метро й іншими джерелами, має рівень техногенних магнітних полів у 1000 разів вищий, ніж на його околицях. Важливо, що рейки електротранспорту, який працює на постійному струмі, будучи частиною електричного ланцюга, є джерелами струмів розтікання великої довжини й генерують значні магнітні поля. Ці струми концентруються на металевих поверхнях підземних трубопроводів, на комунікаційних кабелях і т. ін.

На жаль, на сьогодні не розроблений загальноприйнятий механізм взаємодії між магнітними полями й живими організмами, тому немає критеріїв для визначення того, які властивості поля небезпечні для здоров'я: амплітуда, частота, хвильова форма, тривалість впливу й т. ін.

Електромагнітне поле в наукових публікаціях розглядається як агент, що підсилює первісну причину (хімічний вплив або іонізуюче випромінювання). Наприклад, вплив електромагнітних полів може прискорювати розвиток раку у тварин, які піддавалися дії хімічних канцерогенів.

Роботи різних дослідників свідчать про те, що найбільш значні біологічні ефекти, що спостерігаються в організмі людини й

тварин, які піддавалися впливу електричних і магнітних полів, очевидно, безпосередньо або опосередковано пов'язані з нервовою системою. Цей зв'язок очевидний, оскільки нервова система складається із тканин, і в ній протікають процеси, які дуже чутливі до електричних сигналів (табл. 13.2).

Проведення досліджень зв'язку між флуктуаціями магнітного поля, яке генерується електрифікованими залізницями, і рівнем серцево-судинних захворювань показало на значну залежність останніх від магнітних полів. Зокрема, визначено чітку закономірність: найбільша кількість випадків захворювань на ішемічну хворобу серця (ІХС) у групі машиністів електролокомотивів і найменша – у машиністів електричок.

Таблиця 13.2

Ефекти впливу магнітних полів (за Н. Г. Птициною та ін.)

Джерела, характеристика магнітних полів (МП)	Ефекти, що спостерігаються (кількість літературних джерел, які це підтверджують)
Силові підстанції, 50 Гц	Головні болі, стомлюваність, болі в серці, запаморочення, безсоння (4)
Промислові МП, 50 Гц	Стомлюваність, сильний головний біль, депресії, самогубства (5)
Імпульсні електромагнітні поля, 60 Гц	Підвищена смертність через нещасні випадки (1)
Лінії електропередач (ЛЕП), 50–60 Гц	Зростання серцево-судинних захворювань у тих, хто мешкає поблизу ЛЕП; підвищений (у 1,5–3 рази) ризик захворювань на лейкемію, пухлину мозку у тих, хто мешкає поблизу ЛЕП (5)
Підвищений рівень електромагнітних полів на робочому місці	Підвищений ризик захворювань на деякі форми лейкемії, пухлину мозку, рак грудей у чоловіків для деяких «електричних» професій (6)
Магнітні поля трамваїв	Підвищена захворюваність на рак грудей у водіїв трамваїв (2)
Магнітні поля від електропоїздів (змінний струм 16–67 Гц)	Підвищений (у 2–3 рази) ризик захворювань на лейкоцитарну лейкемію у машиністів і кондукторів (2)
Магнітні поля від електропоїздів (постійний струм)	Підвищення ризику захворювань серцево-судинної системи у тих, хто працює на залізниці (3)

Складено авторами за даними: [6]

Таким чином, хоча в цей час біологія взаємодії біосистем з магнітним полем ще не зовсім зрозуміла, наведені вище результати досліджень показують, що вплив низькочастотних магнітних по-

лів малої інтенсивності здатний викликати біологічні ефекти й привести або до оздоровлення, або до шкідливих для здоров'я людини наслідків.

Щодо вивчення впливу на людей, які живуть на околицях центрів радіотрансляції, то є такі дані. Дійсно, тривалий вплив електромагнітних хвиль (ЕМХ) на організм людей може призвести до виникнення функціональних порушень центральної нервової, серцево-судинної, ендокринної й інших систем.

Інтенсивність біологічної дії зростає зі збільшенням потужності ЕМХ і тривалості їх впливу. До впливу ЕМХ у діапазоні радіочастот досить чутливі гіпофізарно-надниркова система, статеві залози, щитовидна залоза. У людей, які зазнали впливу ЕМХ метрового діапазону (УВЧ) систематично протягом одного-десяти років, виявили слабко виражені функціональні розлади центральної нервової системи у вигляді вегетативно-судинної дисфункції та неврастенічного синдрому. У осіб, що зазнали тривалого радіохвильового опромінення, також були виявлені зміни вуглецевого обміну. Описано також такий факт. Осетри, що йдуть на нерест по Волзі, зупиняються як перед невидимою межею в тих місцях, де перекинуті високовольтні лінії електропередач (ЛЕП).

Серед різних аспектів функціонування ЛЕП важливо розглядати вплив електромагнітних полів ЛЕП на живі організми (медико-біологічний аспект). При цьому не заперечується роль ЛЕП у відчуженні площ, тобто еколого-економічний аспект і розчленування елементів ландшафту, створення в екосистемах штучних перешкод і бар'єрів.

Ядерне випромінювання. В природі існує 265 стабільних нуклідів і близько 1500 нестабільних. Іонізуючі випромінювання – це різні види мікрочастинок і фізичних полів, здатні іонізувати речовину. Найбільш значущим є такі типи іонізуючого випромінювання: короткохвильове електромагнітне випромінювання (рентгєнівське і гамма-випромінювання), потоки заряджених частинок: бета-часток (електронів і позитронів), альфа-часток (ядер атома гелію-4), протонів, інших іонів, мюонів та ін., а також нейтронів) геосистем, обумовлені існуванням декількох джерел, серед яких виділяють два основних види: природне випромінювання; випромінювання навколишнього середовища від штучних радіонуклідів.

Живі організми зазнають безперервного впливу іонізуючих випромінювань від різних природних джерел. За внеском в сумар-

не опромінення рослин, тварин і людини сучасне природне радіаційне випромінювання (фон) перевершує багато інших джерел. Потужність іонізуючих випромінювань від природних джерел змінюється в різних геосистемах і навіть на обмежених ділянках окремих геосистем у широких межах.

2. Хімічне забруднення – привнесення в навколишнє середовище чужорідних для нього хімічних елементів і сполук у концентраціях, що перевищують фонові.

Відомо, що основною мірою якості навколишнього середовища є вміст хімічних елементів: масових часток хімічних елементів або об'ємної концентрації їх, тобто маси хімічних елементів в одиниці об'єму складової природного середовища. Це можуть бути депонуючі (грунти, донні відклади) і транспортуючі (вода, повітря) середовища.

Механізм виведення хімічних елементів із транспортуючих потоків у депонуючі середовища, тобто транслокації, добре зрозумілий у загальному вигляді, але фактично майже не досліджувався й дуже слабо описаний. Він обумовлений, насамперед, формами знаходження хімічних елементів у потоках (розчинена або зв'язана).

В сучасних умовах в основі більшості оцінок екологічного стану природного середовища лежать показники складних кореляційних зв'язків між концентрацією хімічних забруднюючих речовин у компонентах навколишнього середовища, їх транслокацію у біоту й несприятливі біологічні реакції живих організмів у тому числі людини.

Хімічне забруднення найпоширеніше з усіх видів, вплив якого на компоненти навколишнього середовища, у першу чергу, визначають інгредієнтний склад та джерела забруднення.

Хімічні забруднюючі речовини – тверді, газоподібні й рідкі речовини, хімічні елементи та сполуки штучного походження, які надходять у біосферу й порушують природні процеси кругообігу речовин та енергії.

Джерело забруднення – це вид людської діяльності, конкретні об'єкти діяльності або матеріальні носії забруднюючих речовин. Джерела можуть бути локальні (точкові), площинні, лінійні (неточкові). Всі промислові джерела викидів, а також стоки є точковими джерелами. Неточковими джерелами є багато елементів сільськогосподарського виробництва, хімізація, поверхневий стік і т. ін.

Прикладом людської діяльності є радіотехнічне виробництво, поливне овочівництво, водна рекреація та ін., прикладом об'єктів діяльності є заводи, смітники, зберігання відходів, автотранспорт

і т. ін., а матеріальними носіями забруднюючих речовин є відходи виробництва, засоби хімізації і т. ін. Але крім цього, М. Ф. Реймерс і низка інших авторів до джерел забруднення відносять регіон, звідки надходять забруднюючі речовини (при далекому й транспортному переносі), а також позарегіональний фон забруднень, накопичених у середовищі (наприклад, у повітряному – CO_2 , у водному середовищі – їх кислотність і т. ін.).

Важливим є поняття, що закріпилося за негативним впливом зміни якості хімічного середовища на метаболізм організмів – це екологічна пастка. Як приклад такої пастки наводять вплив метил-ртуті на фізіологічні процеси в організмі людини (хвороба «мінамата»), а також вплив деяких пестицидів (наприклад, на нервову систему). Крім впливу на теплокровних тварин, ці хімічні утворення накопичуються в кільцях харчових ланцюгів, впливають на рівні захворюваності, є причинами виникнення різноманітних хвороб.

Багато хімічних речовин, які забруднюють атмосферне повітря, води, ґрунти мають канцерогенні та мутагенні властивості, це призвело до збільшення кількості випадків онкозахворювань, насамперед органів дихання, спонтанних абортів, перинатальної смерті плода, аномалій вагітності, безпліддя, мертвонароджуваності.

3. Біологічне забруднення – це привнесення в середовище нових, не властивих йому раніше, біонтів; надмірне збільшення чисельності (біомаси) біонтів, що перевищують норму в природних умовах, у тому числі внаслідок набуття ними нових властивостей.

Основними факторами, що спричиняють біологічне забруднення, є:

- перенесення людиною живих організмів (інтродукція) навмисно (в Нову Зеландію було перевезено 200 видів ссавців і птахів, більше 600 видів рослин) або випадково (колорадський жук, кліщ варроа і т. ін.); є приклади успішного заняття вільних екологічних ніш, але є приклади, коли адвентивні види (інтродуценти) витісняли інші види (в Чорному морі молюск рапана витіснив устриць, а гребневик став поїдати зоопланктон, тобто підривати кормову базу риб);

- антропогенна зміна середовища мешкання, яка сприяє надмірному розмноженню окремих видів біонтів або набуттю ними нових властивостей (наприклад, синантропних тваринних – тарганів, клопів, пацюків та ін., причетних до сфери діяльності людини);

– відходи виробництва (підприємств біосинтезу, тваринницьких комплексів) і життєдіяльності людей (звалища побутових відходів і т. д.).

Біогенні забруднювачі знижують якість продуктів харчування людини. Джерелом надходження їх, в основному, можна вважати різні кормові добавки, лікарські і хімічні препарати, які використовуються для підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин, профілактики захворювань, збереження доброякісності кормів (антибіотики, гормональні препарати тощо). Екологічно небезпечні мікотоксини – токсичні метаболіти пліснявих грибів, які є причиною хронічних токсикозів у багатьох країнах. Нині відомо 250 видів різних мікроскопічних грибів, що продукують майже 500 токсичних метаболітів, які не лише токсичні, але й мають мутагенні тератогенні і канцерогенні властивості. Щороку світові збитки від розвитку мікроскопічних грибів на продуктах харчування перевищують 30 млрд доларів США.

Дуже важливе значення має безпека генетично модифікованих організмів (ГМО). ГМО – організм чи кілька організмів, будь-яке неклітинне, одноклітинне і багатоклітинне утворення, які здатні до відтворення чи передачі спадкового генетичного матеріалу, відрізняються від природних організмів, отримані з застосуванням методів генної інженерії й містять генно-інженерний матеріал, у тому числі гени, їх комбінації чи фрагменти. Тварини, рослини, мікроорганізми і віруси, які піддавалися генетичній трансформації, називаються трансгенними організмами. Наприклад, трансгенні рослини – це рослини, у яких за допомогою методів генетичної інженерії, штучно змінений геном. При їх практичному використанні можуть виникнути такі екологічні проблеми: при схрещуванні трансгенних рослин з близькими дикими видами гібридне потомство може виявитися більш життєздатним і конкурентноздатним і буде витіснити природні рослини; трансгенні сільськогосподарські рослини, завдяки більшій стійкості до захворювань і шкідників, можуть витіснити інші господарсько-цінні види (тобто вони стануть бур'янами); через токсичність або алергенність трансгенні рослини можуть бути прямою загрозою для людей та тварин.

ГМО стали використовуватися в 1970-х роках, а вже у 1999 р. площі трансгенних культурних рослин у світі у 25 раз (США – 28,7, Аргентина – 6,7 Канада – 4,0 і Китай – 0,3 млн га). Реакція на продукти харчування із ГМО в різних країнах як позитивна, так і негативна. Супротивники продуктів з ГМО (яких в Європі 30 %, у США

13 %) вважають, що ці технології є не тільки ризиковими, але й аморальними. Приєднавшись у 1994 р. до Всесвітньої конвенції «Про біологічне різноманіття», Україна взяла на себе зобов'язання про введення в національне законодавство правових документів з питань біологічної безпеки і утворення системи регулювання та застосування біотехпродукції.

4. Механічне забруднення. Щодо забруднення навколишнього середовища відходами, то їх лише умовно можна віднести до механічного забруднення, тому що відходи спричиняють не тільки негативний механічний вплив, а поводження з ними супроводжується також негативними фізико-хімічними ефектами.

Відходи (англ. waste) – це будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються в процесі людської діяльності і не використовуються потім за місцем утворення чи виявлення, від яких їх власник позбавляється, має намір або зобов'язаний позбавитися шляхом їх утилізації (використання відходів як вторинних матеріальних або енергетичних ресурсів) або видалення (проведення операцій з відходами, які не приводять до їх утилізації).

У науковій літературі немає єдиної оцінки кількості твердих відходів різноманітної діяльності людини. Ще в 1970-х рр. їх світовий рівень визначався в 20–40 млрд т/рік, нині ж найчастіше можна зустріти оцінку в 300 млрд т, що відповідає 50 т відходів у розрахунку на одного жителя Землі. За наявними прогнозами, обсяг таких відходів до 2025 р. може ще значно зрости [5].

Природний розпад відходів – складний і тривалий процес. Так, розклад паперу потребує 4 роки, консервної банки – 90 років, поліетиленового пакету – до 200 років, пластмасових виробів – до 500 років, скла – до 1000 років [1].

Зазвичай тверді відходи поділяють на побутові (муніципальні), промислові, сільськогосподарські і шлам (сухий залишок після зневоднення мулу з очисних споруд). З них, як показує практика, порівняно значною мірою утилізують тільки сільськогосподарські відходи, тоді як інші складають, ховають або спалюють.

Все, що виробляє цивілізація, пов'язане з безперервним продукуванням сміття. Для утилізації та правильного поводження з відходами як результатом життєдіяльності людини їх важливо класифікувати.

Процес впорядкування даних про відходи включає: ідентифікацію відходів відповідно до їх стану, складу і властивостей; співвідношення з певним процесом утворення і видом економічної

діяльності; віднесення до будь-яких інших діючих систем групування або переліків (забруднень, вторинних ресурсів, токсикантів і т. д.), категорій речовин, матеріалів та інших об'єктів; віднесення до певних видів переробки, утилізації і видалення відходів. А наприклад, класифікація за місцем утворення відходів передбачає виділяти: виробничі (промислові; сільськогосподарські); побутові (комунальні); відходи споживання; радіоактивні.

Сьогодні часто населення використовує поняття «побутові відходи» і це те, що може суттєво вплинути на якість життя мешканців міст і сіл.

Побутові відходи (англ. waste household) – відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках (тверді, великогабаритні, ремонтні, рідкі, крім відходів, пов'язаних з виробничою діяльністю підприємств) і не використовуються за місцем їх накопичення.

Один українець в середньому створює 0,5 кг сміття на день. А в рік це 182,5 кг! В Україні звалища сміття займають понад 250 тис. га на поверхні землі! Але порівняно з деяким іншими країнами, українці ще й відносно мало створюють побутових відходів. В окремих країнах вони складають приблизно півтони на людину й навіть більше (табл. 13.3).

Відходи виробництва (промислові) – рештки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, які утворилися при виробництві продукції або виконанні робіт і втратили повністю або частково вихідні споживчі властивості.

Таблиця 13.3

**Країни світу з найбільшими обсягами побутових відходів
на одного мешканця, кг/рік**

Країни	Побутові відходи	Країни	Побутові відходи
США	730	Норвегія	510
Австралія	690	Нідерланди	500
Канада	660	Люксембург	490
Фінляндія	620	Франція	470
Ісландія	560	Данія	466

Складено авторами за даними: [5]

Всі промислові відходи можна розділити на два види: нетоксичні і токсичні. З існуючих класифікацій відходів за токсичністю найбільший інтерес становить класифікація, що застосовується в гігієнічній практиці. Виділяють чотири класи небезпеки на підста-

ві середньолетальних доз (LD_{50}): 1-й клас небезпеки – надзвичайно небезпечні; 2-й – високо небезпечні; 3-й – помірно небезпечні; 4-й – мало небезпечні.

Сукупність відходів виробництва і споживання, які можуть бути використані як сировина для випуску корисної продукції, називається **вторинними матеріальними ресурсами** (ВМР).

За технологічним принципом методи поводження з ТПВ розділяють на: біологічні, термічні, хімічні, механічні, змішані. Найбільшого поширення в Україні набули такі технології утилізації: складування на полігонах або звалищах (ліквідаційна біолого-механічна), спалювання (ліквідаційна термічна), компостування (біологічна утилізація).

Особливу проблему становлять знешкодження, зберігання та захоронення радіоактивних відходів, які утворюються в результаті роботи атомних електростанцій, суднових двигунів, підприємств військової промисловості, деяких науково-дослідних інститутів. Такі відходи здебільшого ховають в спеціальних сховищах на суші. З плином часу це стає все більш технічно складним і екологічно небезпечним (зокрема поховання високоактивних відходів ядерного комплексу, наприклад, тепловиділяючих елементів ядерних реакторів – ТВЕЛів). Підприємства з переробки ТВЕЛів за екологічним фактором більш небезпечні, ніж звичайні АЕС. Найбільше радіоактивних відходів утворюється в США, Росії, Канаді, у Франції, Великій Британії. З усього сказаного видно, наскільки важливо для захисту літосфери і поліпшення загальної екологічної обстановки забезпечити видалення і переробку твердих відходів.

У США, Канаді, більшості країн Європи тверді відходи складають на спеціально відведених ділянках. Таким шляхом в цих країнах позбавляються приблизно від 70 %, а у Великій Британії – навіть від 90 % твердих відходів. Крім того, побутові відходи спалюють, компостують або відправляють на сміттєпереробні заводи, яких в США, наприклад, більше 300. При цьому значну частину промислових відходів передають в інші галузі (наприклад, на підприємства з виробництва будівельних матеріалів, де вони слугують вторинною сировиною).

Проблеми, пов'язані із відходами та їх впливом на стан і якість довкілля, є надзвичайно актуальними для України й світу. Основною причиною несприятливої ситуації є відсутність в Україні системи управління промисловими відходами, заснованої на принципах раціонального природокористування і екологічного благо-

получчя екосистеми в цілому, і людей як її складової частини, що базується на сучасних технологіях.

13.2. Регіональні прояви глобальної проблеми

М. Ф. Реймерс та низка інших авторів до джерел забруднення відносять окремі регіони та промислові центри, звідки надходять забруднюючі речовини (при далекому й транспортному переносі), а також позарегіональний фон забруднень, накопичених у середовищі (наприклад, у повітряному – CO_2 , у водному середовищі – їх кислотність і т. ін.). Здебільшого таким джерелами забруднення довкілля є промислові центри та райони окремих країн світу. При цьому високорозвинені країни, як правило, повиносили з своїх територій брудні підприємства (хімічні, металургійні й ін.) до країн, що розвиваються, або запровадили заходи із затримання й знешкодження шкідливих викидів у повітря, скидів у водойми, утилізації й переробки відходів й т. п. Яскравим прикладом останнього є Швеція, яка практично на 100 % переробляє всі відходи й використовує їх в подальшій господарській діяльності. Близько 90 % відходів переробляють у США. Близька до цих показників Японія. На противагу цьому країни, що розвиваються й стають на індустріальний шлях розвитку, починають інтенсивно забруднювати довкілля. Регіональними прикладами таких джерел забруднення в них слугують промислові райони й центри.

Значне забруднення довкілля має місце в Індії, Китаї, Росії, Бангладеш, Перу в інших країнах та регіонах Азії, Південної Америки та Африки.

До міст світу, які є джерелами особливо значного забруднення довкілля, можна віднести такі:

Індія. Місто Сукінда. Знаходиться в районі, де розташовані 97 % всіх родовищ залізної руди країни. Більш ніж в 12 шахтах руду видобувають відкритим способом, а відходи виробництва просто залишаються на поверхні, без будь-якої утилізації. Станом на 2013 рік уздовж берегів річки Брахмани розкидані 30 млн т відходів. І найголовніше – річка Брахмани – єдине джерело води для всього міста, а це – 2,6 млн жителів.

Місто Вапі – центр нафтопереробної, текстильної, хімічної, шкіряної промисловості Індії. Тут виробляються мінеральні добрива, хлорвмісні речовини. Якщо додати до тисячі промислових споруд місцеве сміття, кількість ртуті у воді, що перевищує норму

в 100 разів, то це місто можна вважати найбільш екологічно забрудненим не тільки в країні, а й в усьому світі. Міжнародні добровільні організації з охорони здоров'я вважають, що 84,75 % смертей в цьому місті пов'язані з його екологічною ситуацією.

У місті в величезній кількості накопичилися відходи різних підприємств: нафтопереробних, текстильних, з виробництва фарб, добрив, виробів зі шкіри, хлорвмісних речовин. У 2011 році представники ООН заявили, що в світі не існує такого способу, який міг би очистити це місце від усіх існуючих в ньому забруднень.

Китай. Місто Лінфень – центр вугільної промисловості країни. У атмосферному повітрі зафіксовано підвищений вміст свинцю, вуглецю та інших хімічних речовин. Люди виходять на вулицю в респіраторних масках і п'ють тільки бутильовану воду. Сушити випрану білизну на вулиці марно, місто оповите смогом.

Місто Тянжинь – центр кольорової металургії. Концентрація свинцю в повітрі перевищує максимально допустиму норму в 15 разів. А вміст свинцю в продуктах харчування (фруктах, овочах і зернових культурах), що ростуть в районах навколо міста, перевищують норму в 24 рази. Відповідно, це не може не відбиватися на стані здоров'я населення.

Бангладеш. Місто Хазарібагх. У місті зосереджено близько 90 % всіх потужностей країни з виробництва шкіряних виробів. Для обробки шкіри застосовується розчин шестивалентного хро-



Рис. 13.3. Викиди підприємств у атмосферне повітря переносяться на значні відстані та забруднюють навколишнє середовище, створюючи загрозливі умови для життя населення

му, який дуже згубно впливає на здоров'я людини. Щодня 22000 літрів хрому скидується в найближчу річку. Крім того, залишки шкіри спалюються, що створює особливий сморід.

Перу. Місто Ла Оройя, Страшна історія відбулася тут ще в 1922 році, коли жителі шахтарського містечка в перуанських Андах стали жертвами токсичних викидів на місцевому заводі. Зараз повітря містить неприпустимі концентрації свинцю, міді та цинку. Тут часто випадають кислотні дощі, через що в місцевостях навколо селища знищена вся рослинність.

Росія. Місто Норильськ – найбільш забруднене місто в Росії. Промислові викиди підприємств в атмосферу складають 1 мільйон 924 тисячі тонн (для порівняння: в 2012 році в усій Україні ця цифра склала 4 мільйони тонн).

Місто Дзержинськ – значний центр хімічної промисловості Росії. У місті працюють близько 50 підприємств, які виробляють окис етилену, хлор і фенолформальдегід. У місті також знаходиться полігон хімічних відходів, куди привозять відходи з інших міст. Практично 60 % жителів міста страждають хронічними захворюваннями дихальних шляхів, і це включно з дітьми, 20 % яких народжуються з патологією. Середня тривалість життя жителів Дзержинська: для чоловіків – 42 роки, для жінок – 47 років.

Азербайджан. Місто Сумгаїт. Ще в 2006 році азербайджанське місто Сумгаїт не було в рейтингу найбрудніших міст світу. Але завдяки десяткам фабрик з виробництва хімікатів, алюмінієвому заводу, трубопрокатному заводу й іншим підприємствам, які щорічно викидають близько 120 т шкідливих речовин, він увійшов до цього рейтингу і ось уже кілька років поспіль не здає позиції.

Україна. Ось уже більше 30 років Чорнобиль постійно потрапляє в топ-10 найбрудніших міст на Землі. І не дивно, адже вибух 26 квітня 1986 сколихнув не тільки колишній СРСР, а й весь світ. Рівень радіації в Чорнобилі був в сотню разів більше, ніж в Хіросімі та Нагасакі після атомних бомб. Зараз рівень радіації в Чорнобилі значно менше, ніж після аварії. Але для життя людини територія міста й околиць – непридатна.

Крім промислових центрів багатьох країн світу, виробнича діяльність яких є драйвером забруднення довкілля, такими ж джерелами забруднення є й окремі столиці держав світу. До них слід віднести – Пекін, Делі, Анкару, Каїр й ін.

На особливу увагу з цього приводу заслуговує столиця Єгипту – Каїр. Каїр вважається дуже забрудненим містом. У ньому є на-

віть цілий район, де люди живуть і тут же сортують сміття. Перші поверхи будинків відведені під відходи, а житлові приміщення знаходяться прямо над ними. Вулиці також завалені сміттям. Деякі відходи, такі як пластик, спалюються тут же на місці.

Дуже забрудненим є столиця Індії – Делі. Приблизно половина її населення проживає в антисанітарних умовах. Вихлопні гази від понад 8 млн автомобілів, злив каналізаційних стоків без очистки прямо в річку, шкідливе промислове виробництво – це далеко не весь перелік забруднень, які завдають шкоди навколишньому середовищу і провокують захворювання людей.

Від частих смогів страждає столиця Китаю – Пекін.

13.3. Шляхи подолання глобальної проблеми

Глобальний розвиток людської цивілізації та її господарської діяльності, окрім позитивних надбань, призвів та продовжує призводити до масштабного забруднення природного середовища й біосфери нашої планети. Відбувається процес небажаних втрат речовини, енергії, праці й засобів, що перетворюються на незворотні відходи і розсіюються у біосфері. Внаслідок цього здійснюється:

- незворотне руйнування як окремих екосистем загалом, так і біосфери зокрема;
- втрата родючих земель, зниження їх продуктивності;
- забруднення й виснаження водних джерел – основи життя на планеті;
- забруднення довкілля, погіршення фізичного й морального стану самої людини.

Тому захист навколишнього середовища від забруднення стає ключовим завданням у загальній проблемі оптимізації природо-користування, збереження якості довкілля для теперішнього і майбутнього поколінь, що зафіксовано багатьма міжнародними документами.

Основна причина деградації природного місця існування людей пов'язувалася із завойовницьким устроєм сучасного надрозвинутого суспільства. Воно покликане забезпечити різноманітними благами народонаселення світу, що швидко збільшується, і тому змушене постійно збільшувати свої потужності. Це призводить до негативних «побічних» явищ.

Щоб уникнути катастрофи, розробляються найрізноманітніші шляхи розвитку. Пропонується, наприклад, модифікувати економі-

ку так, щоб споживання ресурсів і рівень забруднення не перевищували певного критичного розміру. На думку прихильників цього підходу, який отримав назву «концепції сталого розвитку», реально досягти тривалого стійкого розвитку економіки можливо лише завдяки обмеженню в споживанні ресурсів і зниженню чисельності людей. При цьому передбачається застосовувати як адміністративні заходи (заборони, штрафи, покарання), так і методи ринкового регулювання, спрямовані на зменшення потреб (наприклад, податки на використання конкретних ресурсів). Так, зокрема, боротьбі із шумом присвячена наука акустична екологія, метою і змістом якої є прагнення встановити таке акустичне оточення, що відповідало б або було співзвучне голосам природи, адже шуми техніки проти-природні всьому живому, що еволюційно склалося на планеті.

Боротьба із шумом – це складна комплексна проблема, що потребує великих зусиль і засобів. Джерела шуму досить різноманітні й немає єдиного способу, методу боротьби з ними. Проте акустична наука може запропонувати ефективні засоби боротьби із шумом. Загальні шляхи боротьби із шумом зводяться до законодавчих, будівельно-планувальних, організаційних, техніко-технологічних, конструкторських і профілактичних заходів. Перевагу варто віддати заходам на стадії проектування, а не коли шум вже продукується.

Санітарні норми й правила встановлюють: гранично допустимі рівні шуму на робочих місцях у приміщеннях і на території виробничих підприємств, що створюють шум, і на межі їхніх територій; основні заходи щодо зменшення рівнів шумів і попередження впливу шуму на людину.

Діють і створюються відповідні стандарти, недотримання яких переслідується законом. І хоча на сучасному етапі не завжди вдається домогтися ефективних результатів у боротьбі із шумом, все-таки кроки в цьому напрямку здійснюються. Встановлюються спеціальні шумопоглинаючі підвісні стелі, зібрані з перфорованих плит, глушители на пневматичних пристроях і пристосуваннях. Доведений вплив рослин на зниження рівня шумів, яке полягає в послабленні звукових коливань при проходженні їх крізь листя, гілки та хвою.

Засобів боротьби із транспортним шумом чимало: будівництво тунельних розв'язок, підземних переходів, автотрас у тунелях, на естакадах і виїмках. Здійснено зниження шуму двигуна внутрішнього згорання. На залізниці укладаються безстикові рей-

ки – оксамитовий шлях. Актуальне будівництво споруджень, що екранують, висаджування лісосмуг.

Тиша – одна з найважливіших умов творчої праці й відпочинку. Тиша (суб'єктивна) – звукова обстановка, що відповідає абсолютному звуковому комфорту, який визначається можливістю розрізнення навіть слабких звуків, які зазвичай мають будь-яке інформаційне значення. Повна тиша для людини шкідлива. Бажання побути у тиші, наодинці із природою – природне прагнення й право людини. Шум – ознака не прогресу техніки, а її недосконаlostі. Шум – будь-які звуки, що виходять за рамки звукового комфорту. Шум більше 90 дБ викликає поступову втрату слуху, нервові захворювання. Жінки менш стійкі до шуму. Слабкі шуми в будинку мають руйнівний вплив на нервову систему чоловіків.

Успішне вирішення цієї проблеми багато в чому залежить від зусиль кожної окремої людини. А звідси випливає, що необхідно формувати звукову культуру. Звуковий рівень будь-якого міста визначається не тільки джерелами тих або інших шумів, але й ступенем звукової культури його жителів, міської адміністрації.

У 1997 році, в Нью-Йорку, була скликана спеціальна сесія Генеральної Асамблеї ООН. На Асамблеї була представлена доповідь «Глобальний огляд стану навколишнього середовища», в якому, зокрема, відзначені такі негативні чинники, як зменшення біорізноманіття, модифікація клімату, надмірне споживання в розвинених державах, що супроводжується величезною кількістю сміття. Констатувалося, що, як і раніше, в багатьох країнах однією з головних є проблема харчування. Підсумковий документ Асамблеї – «Заява глав держав і урядів» містить заклики:

- ефективно завершити міжнародні переговори з проблем екології;

- мобілізувати місцеві ресурси для досягнення стійкого розвитку.

Заява завершується словами: «Час не чекає. Потрібно, щоб кожен доклав зусиль для зміни тенденції деградації».

Майбутнє планети, умов життя наступних поколінь залежить від самих нас.

Основні визначення, терміни, поняття:

Забруднювачі, полютанти, джерело забруднення, антропогенне забруднення, природне забруднення, фізичне забруднення, хімічне забруднення, біологічне забруднення, механічне забруднення, відходи, видалення відходів, геохімічний бар'єр, екологічна

пастка, екотоксиканти, ксенобіотики, механічна міграція, пестициди, тверді побутові відходи, промислові відходи, поводження з відходами, утилізація відходів.

Питання для самоконтролю:

1. Сформулюйте поняття «забруднення» у найбільш загальному вигляді.
2. Дайте визначення поняттям «фізичне, хімічне, біологічне забруднення».
3. Назвіть види антропогенного забруднення.
4. Наведіть приклади фізичних і хімічних антропогенних забруднень.
5. Дайте визначення поняттям «відходи» та «поводження з відходами».
6. Назвіть визначення поняття «якість навколишнього середовища».
7. Поясніть, чому атмосферні опади, що виникають з поверхневим стоком з територій промислових підприємств, потрапляють у поверхневі води і є джерелом їх забруднення?
8. Які є основні механізми фізико-хімічної міграції хімічних елементів?
9. Як класифікують промислові викиди в атмосферу?
10. Яка може скластися ситуація на певній території, якщо будуть постійно здійснюватися стихійні (неорганізовані) викиди та стоки?
11. Як можна оцінити в цілому ситуацію в Україні щодо забруднення атмосфери?
12. Що станеться, якщо людина буде протягом тривалого часу знаходитися під впливом електромагнітних хвиль?
13. Що належить до джерел забруднення ґрунтів?
14. Чому теплоенергетика є джерелом забруднення ґрунтів?
15. Чи може побутова електротехніка негативно впливати на стан здоров'я людини?
16. Назвіть джерела забруднення природних вод.
17. Перелічіть наслідки забруднень (за Г. В. Стадницьким, А. І. Родіоновим).
18. Наведіть приклади екологічно небезпечних явищ та процесів в результаті антропогенної діяльності.

Тестові завдання:

1. Джерелом забруднення ґрунтів є:
А) теплоенергетика;
Б) житлові будинки і побутові підприємства;
В) промислові підприємства;
Г) сільське господарство;
Г) транспорт;
Д) атмосферні опади.
2. Використання води у світі розподіляється таким чином:
А) 69 % – у сільському господарстві;
Б) 23 % – у промисловості;
В) 8 % – побутові потреби.
3. До слабкого електромагнітного випромінювання належать:
А) світлове;
Б) теплове;
В) радіохвилі.

4. За агрегатним станом усі речовини, що забруднюють атмосферу, поділяються на групи:

- А) тверді;
- Б) рідкі;
- В) газоподібні;
- Г) змішані;
- Г') аморфні;
- Д) кристалічні.

5. Існують штучні бар'єри, які створюють на шляху техногенних потоків для запобігання забруднення

- А) техногенні бар'єри;
- Б) людські бар'єри;
- В) виробничі бар'єри.

6. Класифікація типів забруднень і шкідливих впливів:

- А) фізичне забруднення;
- Б) хімічне забруднення;
- В) фізико-хімічні;
- Г) естетична шкода;
- Г') біологічне забруднення;
- Д) економічні збитки.

7. Промислові викиди підрозділяють на:

- А) первинні;
- Б) вторинні;
- В) фізичні;
- Г) змішані;
- Г') фізико-хімічні.

8. За масштабом впливу забруднення можуть бути:

- А) локальні;
- Б) регіональні;
- В) місцеві;
- Г) транскордонні;
- Г') глобальні.

9. Класифікація за місцем утворення відходів:

- А) виробничі (промислові; сільськогосподарські);
- Б) побутові (комунальні);
- В) відходи споживання;
- Г) радіоактивні.

10. Основними джерелами забруднення природних вод є:

- А) атмосферні води;
- Б) міські стічні води;
- В) промислові стічні води;
- Г) сільське господарство.

Список використаної літератури:

1. 6 жахаючих фактів, як ми щодня знищуємо нашу планету [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://24tv.ua/6_zhahayuchih_faktiv_yak_mi_shhodnya_znishhuyemo_nashu_planetu_n807656
2. Войцицький А. П. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище : навч. посібник / А. П. Войцицький. – Київ : Генеза, 2005. – 278 с.
3. Войцицький А. П. Техноекологія : підручник / А. П. Войцицький, В. П. Дубровський, В. М. Боголюбов ; за ред. В. М. Боголюбова. – Київ : Аграрна освіта, 2009. – 533 с.
4. Гродзинський М. Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень / М. Д. Гродзинський. – Київ : Ліней, 1995. – 224 с.
5. Максаковский В. П. Географическая картина мира. пособие для вузов. Кн. I: Общая характеристика мира. Глобальные проблемы человечества / В. П. Максаковский. – Москва : Дрофа, 2008. – 192 с
6. Некос В. Ю. Загальна екологія та неоекологія : підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / В. Ю. Некос, А. Н. Некос, Т. А. Сафранов. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2011. – 596 с.
7. Реймерс Н. Ф. Природопользование : словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. – Москва : Мысль, 1990. – 637 с.
8. Сіденко В. Р. Нові глобальні виклики та їх вплив на формування суспільних цінностей / В. Р. Сіденко // Український соціум. – 2014. – № 1. – С. 7–21.
9. Сухарев С. М. Техноекологія та охорона навколишнього середовища: навч. посіб. для студентів ВНЗ / С. М. Сухарев, С. Ю. Чундак, О. Ю. Сухарева. – Львів : Новий світ – 2000, 2004. – 256 с.
10. Техноекологія. Джерела забруднення і захист навколишнього середовища : навч. Посібник / С. В. Зубик. – Львів : Оріяна-Нова, 2007. – 400 с.

ТЕМА 14

ГЛОБАЛЬНІ КЛІМАТИЧНІ ПРОБЛЕМИ

*«На землі – супутнику світила, що мчить в нескінченності,
все живе виникло під впливом певних умов,
в яких розвивалася ця планета;
так само як на ній почалося життя,
воно під впливом інших умов може й закінчитися;
людина – всього лише один з різноманітних видів у цьому житті,
вона аж ніяк не вінець світобудови, а продукт середовища».*
Уільям С. Моем

14.1. Сутність кліматичних проблем глобального потепління, парникового ефекту, утворення озонових дір та кислотних дощів.

14.2. Передумови та чинники виникнення глобальних кліматичних проблем.

14.3. Регіональні прояви глобальних кліматичних проблем.

14.4. Шляхи подолання глобальних кліматичних проблем.

14.1. Сутність кліматичних проблем глобального потепління, парникового ефекту, утворення озонових дір та кислотних дощів

Останнім часом світова спільнота висловлює все більше занепокоєння з приводу прогнозованого на XXI ст. зміни клімату Землі. Головне в цій зміні – вже почалося підвищення середньої температури як в атмосфері, так і в приземному шарі, яке може мати несприятливий вплив на природні екосистеми і на людину. Можна сказати без перебільшення, що проблема глобального потепління в наші дні набуває характеру однієї з важливих проблем виживання людства.

Не дивно, що ця проблема постійно обговорюється на різних міжнародних форумах, глибоко досліджують її спеціалізовані між-

народні організації. Головна з них – функціонуюча з 1988 р. під егідою ЮНЕП і Всесвітньої організації охорони здоров'я авторитетна Міжнародна комісія зі зміни клімату (МКІК), яка оцінює всі дані з цієї проблематики, що визначає ймовірні наслідки кліматичних змін і намічає стратегію реагування на них. До її складу входять сотні відомих вчених. Можна згадати, що на конференції в Ріо-де-Жанейро в 1992 р. була прийнята спеціальна конвенція про зміни клімату [4].

В результаті проведених вченими багатьох країн досліджень склалась більш-менш єдина думка про те, що головною причиною загрозливого для всієї планети потепління слід вважати появу **озонових дір** та скупчення в атмосфері парникових газів, які викликають так званий **парниковий ефект**. Не менш важливою екологічною проблемою, пов'язаною з атмосферними процесами, є **кислотні дощі**.

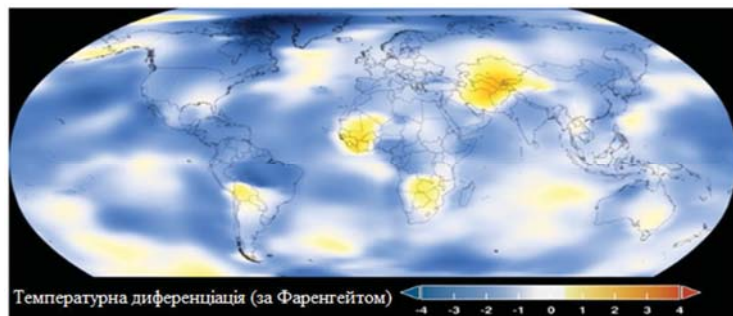
Глобальне потепління – це трендове підвищення середньої температури на Землі за останні 100 років. Воно обчислюється за даними метеостанцій всього світу. В Європі такі станції існують близько 150 років. Але в цілому по всьому світі ми маємо дані за останні 136 років, і цей розрахунок показує, що температура підвищується, і підвищується за трендом, тобто це значущий тренд, а не просто коливання навколо певного багаторічного середнього значення температури. Водночас слід зазначити, що ця температура не зростає плавно, вона зростає так званими «сходінками» і іноді виходить на «плато» (рис. 14.1).



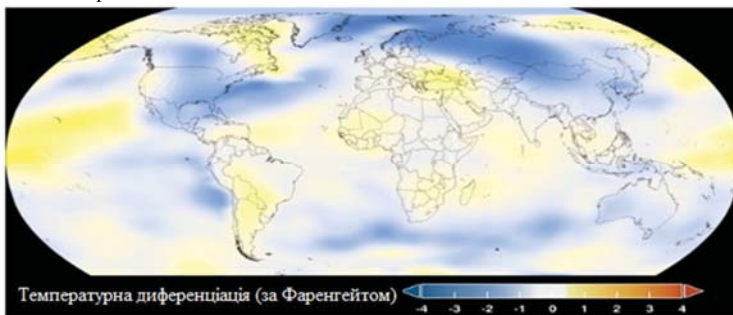
Рис. 14.1. Зміна глобальної температури поверхні щодо середніх температур 1951–1980-х років
Складено авторами за даними: [11]

Для ілюстрації зміни глобальної температури поверхні використано температури середнього «плато» періоду спостереження, а саме 1951–1980 роки.

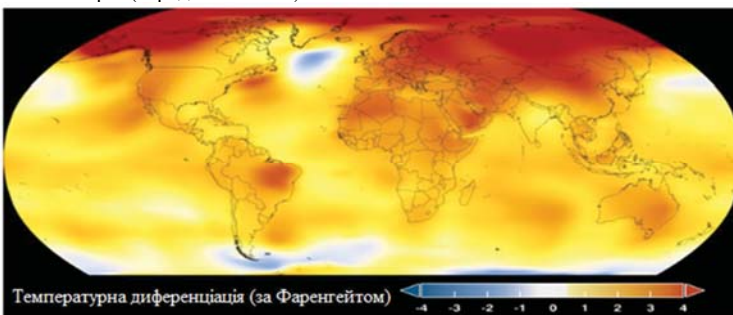
Наведені вище часові діапазони показують середньорічну різницю глобальних температур поверхні Землі (рис. 14.2). Тем-



1917 рік



1967 рік (середнє «плато»)



2017 рік

Рис. 14.2. Середньорічні різниці глобальних температур поверхні Землі
Складено авторами за даними: [11]

но-синій колір вказує на найхолодніші місця щодо середнього показника («плато» 1951–1980). Темно-червоний означає, що області більш теплі, ніж середні.

Таким чином, за останнє століття температура збільшилася в середньому на $0,5^{\circ}\text{C}$. Аналогічні ситуації спостерігались і у більш давньому минулому, тобто можна сказати, що температура росте «сходінками». З 1917 року температура зросла на $0,86^{\circ}\text{C}$, що є істотною зміною [4].

Різке потепління клімату відбулося в 1970-х роках, коли посилилася індустріальна діяльність. Збільшилася не тільки температура повітря, але і води. Глобальне потепління призвело до інтенсивного зменшення снігового покриву, танення і відступання льодовиків в Антарктиці, Гренландії і на найвищих гірських вершинах. Наслідком цього стало підняття рівня океану приблизно на 10 см (рис. 14.3). Ці та інші явища доводять те, що глобальне потепління – реальна екологічна проблема.

Парниковий ефект – підйом температури на поверхні планети в результаті теплової енергії, яка з'являється в атмосфері через нагрівання газів. Основні гази, які призводять до парникового впливу на Землю, – це водяна пара та вуглекислий газ. Явище парникового ефекту дозволяє підтримувати на поверхні Землі температуру, за якої можливе виникнення і розвиток життя. Якби парниковий ефект був відсутній, середня температура поверхні земної кулі була б значно нижчою, ніж вона є зараз. Однак при підвищенні концентрації парникових газів збільшується непроникність атмосфери для інфрачервоних променів, що призводить до підвищення температури Землі. Його поява зумовлена спектральними властивостями випромінювання та поглинанням газовими складовими атмосфери і зводиться до такого.

Абсолютні температури земної поверхні знаходяться між 190 і 350 К (Абсолютну температуру в метеорології зазвичай дають у Кельвінах (для зручності розрахунків, бо в Кельвінах діапазон між замерзанням й випаровуванням води не 100 градусів, як у Цельсіях, а 273 градуси). У нашому випадку це дорівнює: -83 і $+77^{\circ}\text{C}$).

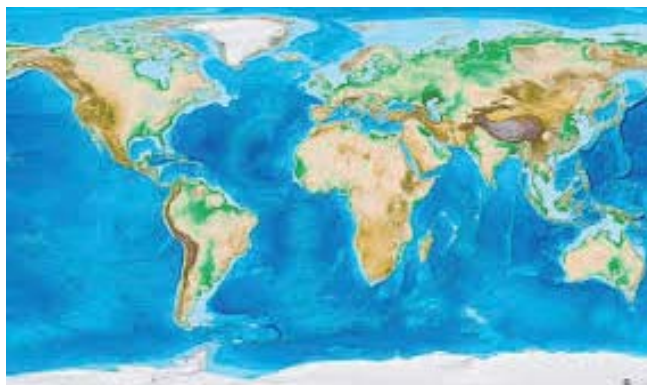
За таких значень температури, поступаюча радіація має довжину хвиль 4–120 мкм, а максимум її енергії припадає на 10–15 мкм. Зазвичай вся ця радіація буде інфрачервоною, несприйнятливою для людського ока. Відбиваючись від Землі, випромінювання характеризується більш довгими хвилями та меншою інтенсивністю, ніж поступаюча від Сонця. Більша частина (47 % із 50 %) випромінювання, що над-

ходить, поглинається поверхнею Землі. В цей же час, відбиваючись від Землі, теплове довгохвильове випромінювання менш інтенсивне (ніж те, що надходить від Сонця). Воно, в основному, не відбивається в космічний простір, а поглинається атмосферою (рис. 14.4). Цей ефект і зумовлює більш високу температуру земної поверхні.

Всім відомий той факт, що основним поглиначем довгохвильового випромінювання є водяна пара, вуглекислий газ та інші парникові гази. Звідси випливає можливість виникнення різних фізико-метеорологічних наслідків, пов'язаних з їх збільшенням в атмосфері. Якщо концентрація CO₂ в нижній частині атмосфери збільшується, то температура в цілому збільшується. Підвищення температури призводить до збільшення кількості водяної пари, а вона, в свою чергу, є великим поглиначем теплового випромінювання. Виникає залежність, яка призводить до ще більшого підвищення температури. Точніше «парникові гази» поглинають довгохвильове випромінювання від поверхні Землі, утримуючи тим самим тепло в приземному шарі повітря та збільшуючи долю залишеного на планеті тепла. Сонце є джерелом тепла і світла для всього живого на нашій планеті. Тварини, рослини і людина процвітають завдяки його цілющим променям. Це зазначили ще люди стародавнього світу, які головним ідолом вважали Бога-Сонце. Але світило може стати і причиною загибелі життя на планеті. Через озонові діри, які утворюються під впливом тандему «людина і природа», згубна сонячна радіація може потрапити на Землю і спопелити все, що колись було вирощене.

Негативні наслідки для людини очевидні, але від озонових дір страждає також рослинність і тваринний світ, у тому числі мешканці морських глибин. Їх масове вимирання є прямим наслідком процесів, що відбуваються на Сонці і в атмосфері. Вплив озонових дір на людину виражається насамперед у збільшенні числа ракових захворювань шкіри. Вчені підраховали, що якщо концентрація озону в атмосфері впаде хоча б на 1 %, то число хворих на рак зросте приблизно на 7000 осіб на рік.

Під **озоновою дірою** слід розуміти локальну область озонОВОГО шару з різким падінням концентрації озону. Відомо, що основна частина природного озону зосереджена в стратосфері на висоті від 8 км над полюсами (або 17 км над екватором) і простягається вгору до висот, що приблизно дорівнюють 50-ти км. Найбільше озону в п'ятикілометровому шарі на висоті від 20 до 25 км, який називають озонОВИМ. Однак щільність озону дуже низька, і якщо



а)



Карта світу Підйом рівня моря

б)

**Рис. 14.3. Сучасна (а) і прогнозна (б) карти світу, створені на основі розрахунків площі затоплення понижених ділянок суходолу внаслідок танення льодовиків
Складено авторами за даними: [13]**



**Рис. 14.4. Парниковий ефект
Складено авторами за даними: [14]**

стиснути його до щільності, яку має повітря біля поверхні Землі, то товщина озонового шару не перевищить 3,5 мм.

Захисна роль озонового шару полягає у поглинанні частини ультрафіолетового випромінювання Сонця (довжина хвилі 200–300 нм) – згубного для всього живого на Землі.

Захист озонового шару працює за таким принципом. Коли ультрафіолетові промені зустрічають на своєму шляху молекули кисню (O_2), вони їх розщеплюють на два атоми кисню ($O + O$). Утворені атоми кисню, зустрівшись з цілими молекулами кисню, об'єднуються в молекули озону (O_3) які складаються з трьох атомів кисню. Коли ультрафіолетові промені зустрічають на своєму шляху молекули озону, то вони руйнують їх на 3 атоми кисню. У момент розщеплення молекул ультрафіолетові промені перетворюються в тепло і не досягають поверхні Землі.

Вперше озонова діра була зафіксована британськими вченими на чолі з Джо Фарменом у 1985 році [10]. Її діаметр становив близько 1000 км. Цей процес перетворення кисню в озон і назад називається киснево-озонним циклом. Це збалансований процес, проте його динамічність може змінюватися залежно від інтенсивності сонячного проміння, сезону року та природних катаклізмів, наприклад, виверження вулкана.

Вчені визначили, що людська життєдіяльність також впливає на товщину цього шару, причому не в кращу сторону. За останні кілька десятиліть були зареєстровані безліч місць, де озоновий шар сильно потоншав, а в деяких місцях зник повністю. Тоді дослідники визначили, що концентрація озону над материком знизена на 50 %, а найбільше його зменшення було зафіксовано на висотах від 14 до 19 км, а з'являючись щорічно в серпні, ця озонова діра до початку зими зникала.

Згодом, у 1992 році ще одна озонова діра менших розмірів була виявлена вже над Північною півкулею в Арктиці. А в 2008 році діаметр першого виявленого в Антарктиді озонового явища досяг максимальних рекордних розмірів – 27 млн кв. км.

Ще одна з глобальних екологічних проблем людства – **кислотні дощі**. Вона з'явилась внаслідок забруднення атмосфери. Знаходиться поряд з парниковим ефектом, озоновими дірками і смогом. Сам термін «кислотні дощі» ввів англійський хімік більш ніж 100 років тому. Прагнучи досягти одноквилинну користь, людина різко змінила склад дощових та снігових опадів, наносячи цим самим шкоду всій біосфері.

Так, ще 200 років тому дощова та снігова вода була майже нейтральною з $pH = 7$. Дощова вода вважається кислою, якщо її pH менше, чи дорівнює 5. В наш час дощова та снігова вода часто є просто слабким розчином сірчаної та азотної кислоти, попередниками яких були сірка та азот (рис. 14.5).

Світовий рекорд з випадіння кислотного дощу належить шотландському місту Пітлохрі, де 10 квітня 1974 року пройшов дощ із $pH = 4$! Це вже не вода, а щось більше схоже на столовий оцет. Цією проблемою займається екологічна служба кожного міста. Шкідливий вплив полягає в тому, що кислотні дощі збільшують розчинність сполук важких металів.

Термін «**кислотні дощі**» розуміють достатньо широко, включаючи сюди і поглинання газоподібних і аерозольних забруднюючих речовин в суху погоду. Все ж останні згадані процеси доречно виділити в окрему категорію – «кислотне випадання», оскільки деякі негативні ефекти кислотних випадінь (у зв'язку з невеликим часом життя у повітрі) характерні лише для малих відстаней від джерела забруднення. Напроти, кислотні дощі можуть містити небезпеку на відстані аж до тисячі кілометрів і бути трансграничною проблемою.

14.2. Передумови та чинники виникнення глобальних кліматичних проблем

На сьогоднішній день в світі домінує теорія про те, що глобальне потепління клімату безпосередньо пов'язане з парниковим ефектом. Стосовно цього в науковому товаристві спостерігається небувалий консенсус: 97 % публікацій на тему зміни клімату підтримують теорію про те, що глобальне потепління пов'язане з викидами парникових газів.

Існує низка інших гіпотез, що пояснюють виникнення глобального потепління на Землі. Супутникові дані дозволяють припустити, що підвищення температури викликане посиленням сонячної активності, що не є характерним для минулих років. Однак вчені не мають у своєму розпорядженні повних даних про зміну активності світила для оприлюднення конкретних висновків. Основні факти свідчать про те, що причини глобального потепління криються саме в антропогенній діяльності.

Незважаючи на те, що потеплінню клімату істотно сприяла людина, деякі вчені все ж вважають за краще ділити причини гло-

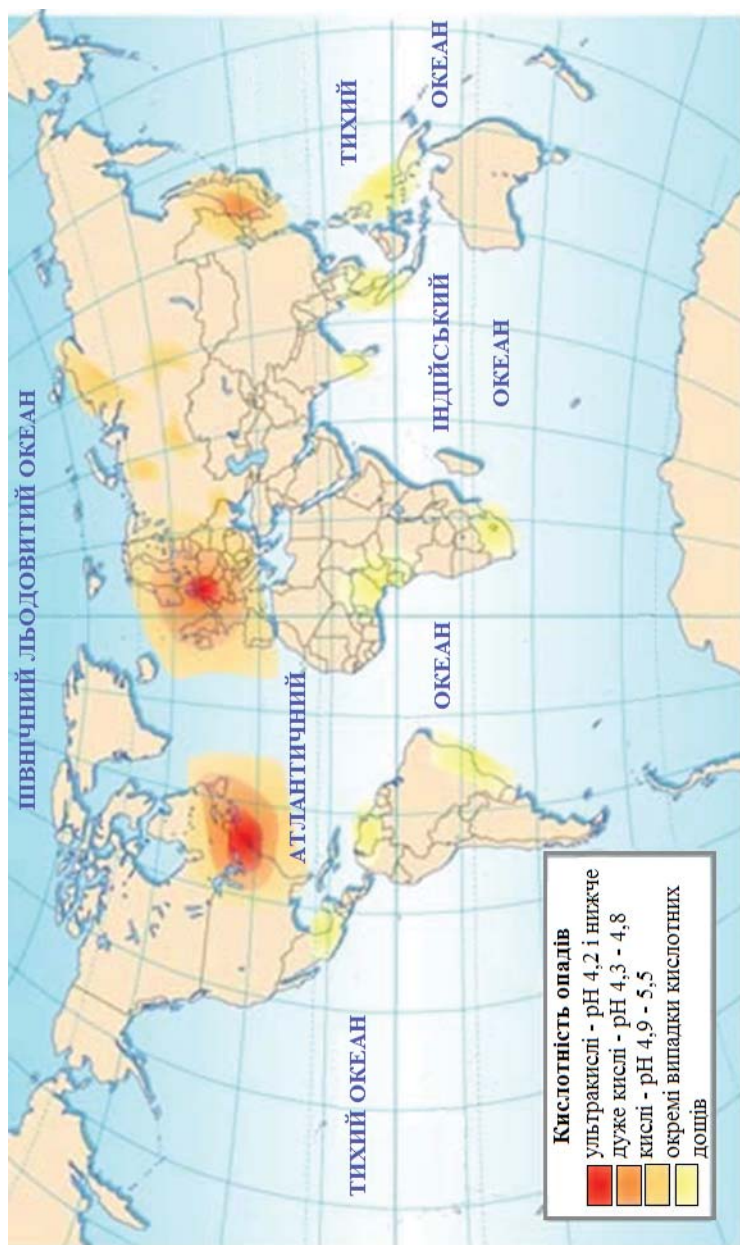


Рис. 14.5. Рівень кислотності опадів в регіонах світу
Складено авторами за даними: [9]

бального потепління на природні та антропогенні, які детально проаналізовані у відповідній темі цього підручника.

Для забезпечення певної рівноваги у подачі інформації, наведемо факти **проти** глобального потепління [1]:

1) людина майже не здатна впливати на зміни температури на Землі, це природний процес;

2) викрито листування британських вчених з ООН та NASA. (в листах повідомляється про підміну результатів про потепління (Кліматгейт));

3) головна причина потепління на планеті це активність Сонця;

4) вулкани викидають більше газів ніж люди;

5) льодовиковий покрив зріс за останні роки;

6) глобальне потепління – економічно вигідне для політиків, екологів, природоохоронників.

У формуванні клімату Землі бере участь не тільки атмосфера, але й океан, біосфера, літосфера (поверхня суші), кріосфера (запаси льоду). Коли кліматична система знаходиться у відносній рівновазі (коли це було до технічної революції та спричиненим нею різким збільшенням CO_2 у атмосфері), прийнята сонячна радіація урівноважувалася з інфрачервоним випромінюванням Землі та атмосфери. Кожний фактор, який може вносити певні зміни в цей баланс, можна вважати як фактор, який має великий вплив. До таких факторів можемо віднести сонячну радіацію, аерозолі, альbedo, спалювання палива, а також так звані парникові гази.

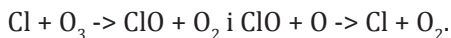
Фізичні процеси, спричинені парниковими газами, були відомі ще з XIX ст. Але до нашого часу антропогенним парниковим газам не надавалося великого значення, тому що це потепління було зумовлено звичайними природними процесами протягом мільйонів років. Завдяки аналізу льодових кернів Антарктиди та відкладень океанічного дна стало зрозуміло, що існували певні міжльодовикові періоди, які проходили з певною періодичністю. Ця періодичність була зумовлена зміною орбіти обертання Землі. Виходячи з аналізу кернів в 70-х роках вчені зробили висновок, що в стратегічному майбутньому на Землю чекає новий льодовиковий період. Причому антропогенні викиди парникових газів, можливо, уповільнять цей процес, але не змінять його.

Але в кінці XX століття вплив людини на природу досяг таких розмірів, що постало питання про вплив діяльності людини на клімат. Серед антропогенних процесів, що впливають на клімат, виділяють такі глобальні процеси [6]:

- спалювання органічного палива, що щорічно призводить до надходження в атмосферу CO_2 в об'ємі 5 Ггт;
- викиди в атмосферу відходів промислового виробництва, змінюючи та збільшуючи вміст радіаційно-активних газів та аерозолів;
- вирубка лісів, особливо в тропічному поясі, що має великий вплив на відновлення запасів кисню, зміну альbedo та випаровування з поверхні Землі;
- розорювання великих територій Землі, що, в свою чергу, змінює альbedo та сприяє запиленню атмосфери;
- зміна відповідних ландшафтів в процесі випасання худоби в бік опустелювання.

Фундаментальні дослідження, виконані наприкінці 1970-х – початку 1980-х років, показали, що єдиним з впливаючих природних факторів на клімат, дія якого доведена, є коливання прозорості атмосфери, що зумовлене непостійною кількістю аерозолів, що довго існує в стратосфері. Однак вплив природних факторів на клімат ніяк не можна порівняти зі створеним людиною впливом під назвою «антропогенний парниковий ефект». Це положення було зафіксоване на доповіді Міждержавної групи експертів у складі 300 провідних кліматологів з проблем зміни клімату (GPCC) у 1990 році. Початковим етапом парникового ефекту є порушення глобального вуглеводневого циклу.

Щодо озонових дір, то вчені з'ясували, чому з'являється озонна діра. Коли сонце ховається і починається довга полярна ніч, відбувається різке падіння температури і утворюються високі стратосферні хмари, які містять кристалики льоду. Поява цих кристаликів викликає серію складних хімічних реакцій, що призводять до накопичення молекулярного хлору (молекула хлору складається з двох з'єднаних атомів хлору). Коли з'являється сонце і починається антарктична весна, під дією ультрафіолетових променів відбувається розрив внутрішньо молекулярних зв'язків, і в атмосферу потрапляє потік атомів хлору. Ці атоми виступають в ролі каталізаторів реакцій перетворення озону в простий кисень, що протікають за такою подвійною схемою:



В результаті цих реакцій молекули озону (O_3) перетворюються в молекули кисню (O_2), причому вихідні атоми хлору залишаються у вільному стані і знову беруть участь в цьому процесі (кожна мо-

лекула хлору руйнує мільйон молекул озону до того, як вони втечуть з атмосфери під дією інших хімічних реакцій) (рис. 14.6).

Внаслідок цього ланцюжка перетворень озон починає зникати з атмосфери над Антарктидою, утворюючи озонову діру. Однак незабаром, з потеплінням, антарктичні вихори руйнуються, свіже повітря (що містить новий озон) спрямовується в цей район, і діра зникає.

Існує кілька гіпотез того, як утворюються озонові діри – від природних джерел до суто антропогенних причин.

За однією з гіпотез, оскільки на полюсах спостерігаються довгі полярні ночі, в цих місцях відбувається різке зниження температури і утворюються стратосферні хмари, які містять крижані кристали. Як наслідок, в повітрі накопичується молекулярний хлор. Ланцюжок хімічних процесів, що виникають при потраплянні в атмосферу атомів хлору, призводить до руйнування озону і утворення озонових дір. З настанням весни і появою сонячного випромінювання до полюсів направляються повітряні маси з новою порцією озону, завдяки чому діра «затягується». Процес повторюється щороку.

Окрім атомів хлору, молекули озону руйнують водень, кисень, бром та інші продукти згоряння, що потрапляють в атмосферу через викиди фабрик, заводів, димових газових ТЕЦ.

Не меншого впливу шару озону завдають ядерні випробування: при вибухах виділяється величезна кількість енергії і утворю-

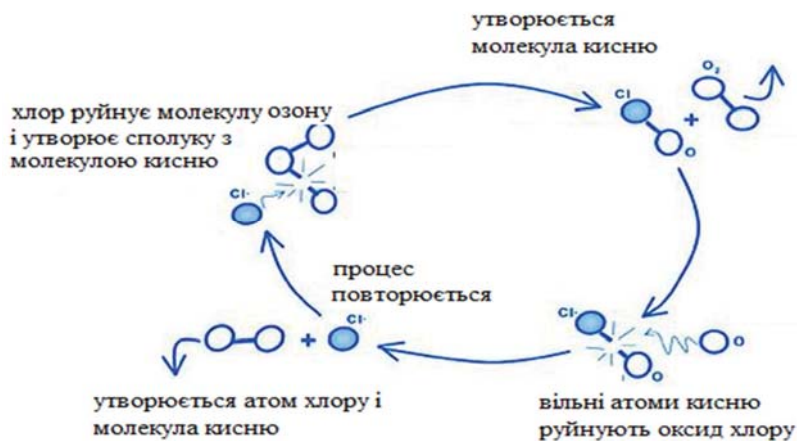


Рис. 14.6. Механізм руйнування озонового шару за участі хлору
Складено авторами за даними: [15]

ються оксиди азоту, які вступають у реакцію з озоном і знищують його молекули. Підраховано, що лише з 1952 по 1971 рік під час ядерних вибухів в атмосферу потрапило близько 3 мільйонів тонн цієї речовини.

Виникненню озонових дір сприяють і реактивні літаки, двигуни яких також утворюють оксиди азоту. Чим вище потужність турбореактивного двигуна, тим вище температура в камерах його згоряння і тим більше азотних оксидів потрапляє в атмосферу. Згідно з дослідженнями, щорічні обсяги азоту, що викидається в повітря, становлять 1 млн тонн, з них третина припадає на літаки. Ще одна причина руйнування озонowego шару – мінеральні добрива, які при внесенні в ґрунт вступають в реакцію з ґрунтовими бактеріями. В цьому випадку в атмосферу потрапляє закис азоту, з якого утворюються оксиди. Виділення в повітря фреонів – ще одна причина стоншення захисного шару Землі.

Існує гіпотеза про природне походження озоновой діри, підтвердження якої опубліковано у 1999 році [2]. Згідно з розрахунками геофізиків А. П. Капіци і А. А. Гаврилова, Антарктична озонова діра існувала до того, як її знайшли прямими експериментальними методами в 1982 році, що, на думку вчених, підтверджує гіпотезу природного походження озоновой діри над Антарктидою. Цим двом вченим вдалося встановити, що кількість фактів, що суперечать антропогенній гіпотезі походження Антарктичної озоновой діри, стає дедалі більше. Дослідження під час Міжнародного геофізичного року, які показали аномально низькі значення загального вмісту озону в Антарктиді в 1957–1959 роках, також додали впевненості прибічникам природного походження озонових дір.

Природним чинником утворення озонових дір є процес дегазації мантиї Землі, який супроводжується виділенням широкого спектру органічних сполук. Так, в пробах газів вулканів о-ва Кунашир і Камчатки ідентифіковано близько 100 органічних сполук з довжиною ланцюга до 12 вуглецевих атомів. Джерелом багатих вуглеводнями газів є грязьові вулкани, що найчастіше зустрічаються в нафтоносних областях.

Земна кора містить різні гази у вільному стані, сорбовані різними породами і розчинені у воді. Частина цих газів по глибинних розломах і тріщинах досягають поверхні Землі і потрапляють в атмосферу. Про існування вуглеводневого «дихання» земної кори говорить підвищений, порівнянно з глобальним фоном, вміст метану в приземному шарі повітря над нафтогазоносними басейнами.

Наприклад, в газах вулканів Нікарагуа міститься у помітній кількості HF . Аналізи проб повітря, відібраних з кратера вулкана Масайя, також показали наявність в них фреонів поряд з іншими органічними сполуками. Присутні галогенвуглеводні і в газах гідротермальних джерел. Ці дані є доказом того, що виявлені фторвуглеводні не мають антропогенного походження.

Джерелами ще однієї кліматичної проблеми – кислотних дощів – є мікроорганізми, що містять сірку й азот. Вони частково потрапляють в атмосферу природним шляхом (через поверхню суші, океанів, морів), а частково антропогенним.

Оксиди сульфуру й нітрогену, що викидаються в атмосферу внаслідок роботи теплових електростанцій та автомобільних двигунів, сполучаються з атмосферною вологою й утворюють дрібні крапельки сульфатної та нітратної кислоти, які переносяться вітрами у вигляді кислотного туману й випадають на Землю кислотними дощами. Ці дощі згубно впливають на навколишнє середовище.

При аналізі сполук, які є попередниками кислотних дощів, необхідно враховувати не тільки антропогенні джерела, тобто зумовлені свідомою діяльністю людини, але і природні джерела, наприклад, лісові масиви, оскільки вони в процесі газообміну виділяють значну кількість органічних речовин. Має значення й ступінь урбанізації окремих регіонів, наприклад, виділений аміак може істотно впливати на нейтралізацію кислотних компонентів.

14.3. Регіональні прояви глобальних кліматичних проблем

Глобальне потепління призведе не лише до подальшого збільшення температури поверхні Землі, а й до інших змін. В результаті може відбутись:

- посилення викидів парникових газів від природних джерел;
- підвищення рівня Світового океану, що може призвести до затоплення значних площ суходолу і зміни конфігурації берегової зони океанів;
- зміна солоності води;
- збільшення вологості повітря;
- опади почнуть випадати інтенсивніше, їх розподіл зміниться;
- підвищення порогу максимуму температур;
- прискорення танення льодовиків тощо.

Глобальне потепління позначиться на протіканні погодних явищ: вітри і циклони посиляться і почастишають. Природні катаклізми, наприклад, повені та урагани, відбуватимуться регулярніше, а їх масштаб збільшиться в рази. Карта на рис. 14.7 показує, де можуть трапитись природні катастрофи, викликані (або підсилені) глобальним потеплінням.

Екологи виділяють кілька регіонів Землі, на яких особливо сильно відіб'ються наслідки глобального потепління:

- пустеля Сахара;
- Антарктика;
- дельти великих річок Азії;
- маленькі острови;
- території регіонів планети з вічною мерзлотою (Євразія, Північна Америка).

В результаті глобального потепління збільшаться площі посушливих районів Землі і пустель, а вічна мерзлота просунеться далі на північ.

Через потепління клімату змістяться місця проживання біологічних видів, що, в свою чергу, поставить під загрозу збереження живих істот, виникне серйозна небезпека вимирання організмів.

Одним із суперечливих наслідків глобального потепління є глобальне похолодання. Зміна щільності вод океану, викликана потеплінням клімату, призведе до того, що картина морських течій стане схожою на ту, яка була при льодовиковому періоді.

Збільшення числа промислових підприємств, звалищ відходів, розробка родовищ нафти і газу будуть вести до незворотної зміни складу повітряної оболонки Землі.

За оптимістичним сценарієм, згідно з яким викид парникових газів залишатиметься на попередньому рівні, критична ситуація настане на планеті через 300 років. В іншому випадку незворотні наслідки будуть спостерігатися вже через 100 років.

Глобальне потепління призведе до змін не тільки в біосфері, а й в економічній діяльності та суспільстві. Розростання районів посух спричинить скорочення посівних площ, сільське господарство прийде в занепад. Розвинені країни зіткнуться з проблемою голоду і нестачі питної води. Значно зросте ерозія ґрунту, почастишають зсуви земель, затоплення прибережних земель, збільшиться кількість збитково зволжених земель. Збільшиться ризик виникнення таких стихійних лих, як циклони, посухи, пожежі, повені, урагани.

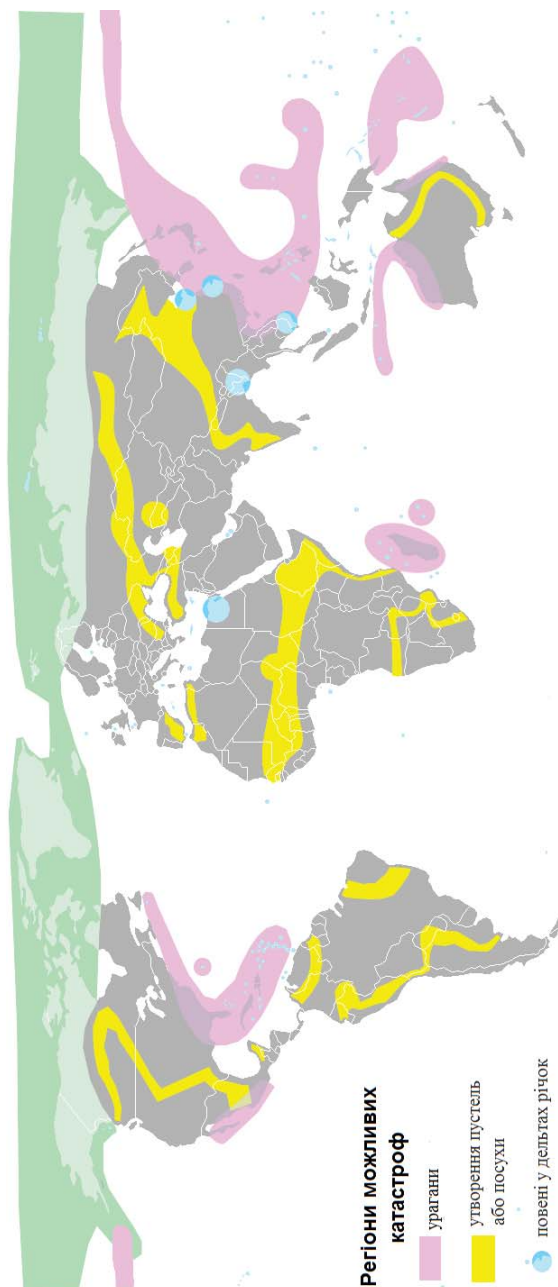


Рис. 14.7. Регіони можливих природних катастроф, викликаних (або підсилених) глобальним потеплінням
Складено авторами за даними: [12]

Відомо, що кількість стихійних лих на нашій планеті протягом 80-х років XX століття збільшилась вдвічі порівняно з 70-ми роками. У сільському господарстві зросте необхідність у іригаційних заходах, зміниться врожайність і якісний склад культур, а це, у свою чергу, позначиться на тваринництві. В енергетичному секторі найбільш уразливою буде гідроенергетика [4].

Почнуть масово розмножуватися кровососні комахи та шкідники лісу. Багато тропічних та субтропічних видів комах розповсюдяться на північ і разом з ними будуть поширюватись хвороби, які вони можуть переносити – малярія, тропічні вірусні лихоманки і т. п.

Також можливі різкі **відхилення** температури в обидва боки від середньої. Наприклад, в Києві в січні буде більше днів з температурою 25 градусів морозу, а також з температурою вище 0 градусів. Те ж саме буде спостерігатися з опадами, вітрами і т. п. – зміняться не стільки середні їх величини, скільки відхилення від них.

Збільшення промислових викидів та викидів від автотранспорту, крім посилення парникового ефекту, дедалі погіршує якість повітря у містах. Це негативно впливає на здоров'я людей: зростає кількість захворювань дихальних шляхів, серцево-судинної системи та онкологічних захворювань. Також ці викиди прискорюють руйнування будівель, корозії металевих конструкцій.

Вплив зміни клімату на здоров'я людей буде найбільш відчутним у країнах Африки, Азії та Південної Америки, через слабку економіку ці країни не зможуть ефективно долати наслідки глобального потепління. Може значно збільшитися кількість екологічних біженців з цих країн.

Досліджено, що потепління на планеті не буде рівномірним. Потепління буде найбільшим на полюсах (у 2–3 рази більше середнього) та найменшим у тропіках (50–75% від середнього рівня). На сьогоднішній день прогнози зміни температури на регіональному рівні мають високий ступінь невизначеності.

Щодо кислотних дощів, то вважається, що їхній вплив на рослинність значно складніший, ніж газоподібних домішок. Однак очевидний ефект їхнього непрямого впливу на ґрунтову біоту, а згодом на рослини і через харчові ланцюжки – на людину. Відсутність ясно-го розуміння цього процесу не дозволяє заплігати очі на масову загибель лісів на мільйонах гектарів Західної і Східної Європи.

Кислотні тумани можуть уражати ліс чи прямо підвищувати сприйнятливість листя до інших забруднюючих речовин. У рідкісних випадках рослини розвивають у собі стійкість до дії забрудню-

ючих речовин. Таку стійкість демонструють деякі сорти жита, які виростають біля урбанізованих територій.

З екологічної точки зору випадання кислотних опадів призводить до найбільш негативних наслідків у наземних і водяних екосистемах Північної Європи. Кислі опади підвищують кислотність цих вод, викликають прискорений ріст сфагнуму, заростання водойм і скорочення корму для риб. Окисляються і підземні води, що використовуються для побутового водопостачання.

А тепер докладніше про деякі з наслідків. У 1970-х роках в ріках і озерах скандинавських країн почала зникати риба, сніг у горах пофарбувався в сірий колір, листя з дерев опали на Землю раніше, ніж зазвичай. Дуже скоро ті ж явища помітили в США, Канаді, Західній Європі. В Німеччині постраждало 30 %, а місцями 50 % лісів. І все це відбувалося далеко від міст і промислових центрів. Виявилося, що причина цих бід – кислотні дощі.

Кислотні дощі за смаком, кольором і запахом абсолютно не відрізняються від звичайного дощу. Кислотні дощі завдають шкоди людині не напряму. Гуляючи під кислотним дощем, або навіть плаваючи в кислуватій воді озера людина ризикує не більше, ніж купаючись у чистій воді. Однак забруднюючі речовини, що є причиною кислотного дощу, такі як діоксид сірки і оксиди азоту завдають шкоди здоров'ю людини. Ці гази взаємодіють в атмосфері, формуючи мікрочастинки сульфатів і нітратів, які можуть переноситися повітрям на величезні відстані і потрапляти глибоко в легені людини шляхом їх вдихання. Ці частинки здатні проникати і в приміщення.

Безліч наукових робіт ідентифікувало зв'язок між постійно збільшеними рівнями забруднення повітря такими частками і збільшенням захворюваності та передчасної смерті від серцевих і легневих захворювань, наприклад астми і бронхітів.

14.4. Шляхи подолання глобальних кліматичних проблем

Якими б песимістичними не були сценарії розвитку глобального потепління, людство ще в змозі вжити заходів, для того щоб Земля не стала схожа на Венеру. Найбільш перспективними на сьогоднішній день вважаються два основних напрямки боротьби з глобальним потеплінням:

- посилене скорочення викидів;
- використання екологічних технологій.

Однак до кінця не ясно, впровадження якого методу дозволить з більшою часткою ймовірності уникнути катастрофічних наслідків потепління клімату. Більше того, ефективність застосування обох заходів неодноразово ставилася під сумнів.

Радикально зменшити кількість викидів буде все складніше з посиленням економічної діяльності країн, що розвиваються. Саме на це звертає увагу «Кіотський протокол» – міжнародна угода, що була прийнята в 1997 р. на міжнародній конференції в Кіото (Японія) [3].

Цей міжнародний документ був спрямований на виконання положень Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, (РКЗК), прийнятої на «Саміті Землі» (Ріо-де-Жанейро, 1992 р), тобто угоди про загальні принципи дії країн з проблеми зміни клімату, підписаний більш ніж 180 країнами світу, включаючи й Україну.

Кіотським протоколом узгоджено, що країни-учасниці (на сьогоднішній день підписала та ратифікувала протокол 191 країна, в тому числі більшість промислово розвинених країн, крім США, які підписали, але не ратифікували угоду) зобов'язані зменшити середньорічні обсяги викидів парникових газів в період 2008–2012 рр. в середньому на 5,2 % (порівнянно з 1990 р.).

Окреме зобов'язання щодо їх зниження взяли Японія – на 6 %, США – на 7 % та ЄС – на 8 %. В межах ЄС на окремі країни були накладені різні обмеження. Зокрема, в червні 1998 року Міністри навколишнього середовища країн ЄС своєю постановою зобов'язали Австрію зменшити їх викиди на 13 % (для порівняння: північні країни ЄС зобов'язались досягти максимального їх зниження, на 28 %).

«Механізм гнучкості», що задіяний в Кіотському протоколі, передбачав (рис. 14.8):

- торгівлю квотами (квота – норма, частка або частина чого-небудь, що допускається в рамках можливих угод і договорів) (Україна скористалася цим положенням й «продала» частину своїх квот Японії, на кошти яких придбала японські автомобілі для новоствореної поліції);

- проекти спільного впровадження;

- механізми чистого розвитку – проекти зі скорочення викидів парникових газів, що виконуються на території однієї з країн РКЗК.

Для забезпечення швидких темпів зростання ВВП необхідні колосальні енергетичні ресурси, джерелом яких є нафта, газ і вугілля. Спалювання природних копалин – основна причина викиду великих кількостей вуглекислого газу. В силу масштабу і фінансових витрат не є можливим переобладнати старі промислові під-

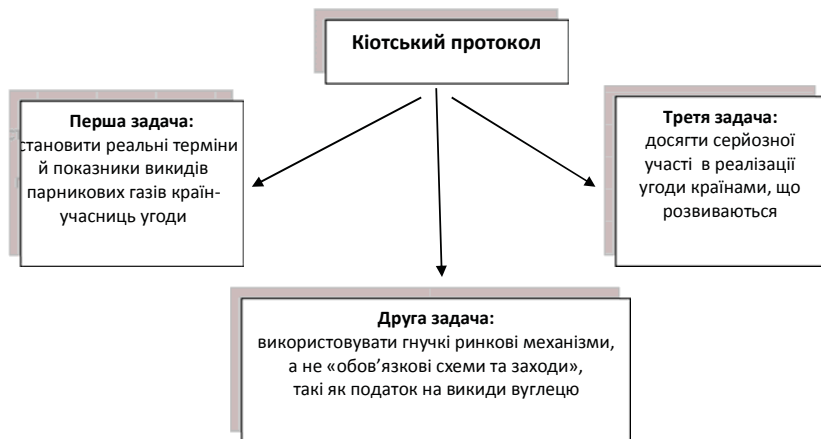


Рис. 14.8. Три основні завдання, що визначені Київським протоколом для країн світу зі зменшення парникових викидів
Складено автором за даними: [16]

приємства за сучасними екологічними стандартами. Міжнародні угоди, зокрема Київський протокол 1997 року про контроль парникових газів, зазнали певної невдачі.

Оскільки термін дії Київського протоколу закінчився в 2013 р., 12 грудня 2015 року на саміті ООН в Парижі його учасники прийняли підсумкову кліматичну угоду. Підсумковий документ визначає обсяги викидів парникових газів після 2020 року, а також заходи щодо запобігання зміні клімату

4 листопада 2016 р. Паризька хартія по клімату вступила в силу. Угоду ратифікували 72 країни, включаючи Китай, на які припадає понад 56 % викидів парникових газів в світі.

Другий напрямок у боротьбі з глобальним потеплінням пов'язаний з використанням біоінженерних технологій. Зараз створюються установки із закачування вуглекислого газу в спеціальні шахти. Вчені працюють над неординарними рішеннями, такими як застосування аерозолів для зміни відбивної здатності верхніх шарів атмосфери в бік підвищення. Чи буде це ефективно – поки невідомо.

Поєднання двох методів в перспективі дозволить домогтися кращих результатів. Удосконалення нейтралізаторів і систем спалювання палива в автомобілях не тільки скоротить викид парникових газів, а й зменшить забруднення навколишнього середовища важкими металами. Застосування альтернативних джерел

енергії допоможе в рази скоротити викиди, але на цей момент такі технології вимагають великих фінансових вкладень. Важливим фактом залишається те, що виробництво сонячних батарей і вітрязів також супроводжується колосальними викидами.

До менш масштабних, але не менш значущих заходів усунення глобального потепління можна віднести:

- збільшення зелених насаджень;
- використання енергозберігаючих пристроїв і приладів;
- переробка відходів;
- привернення уваги громадськості до проблеми.

Якщо міжнародний контроль і масштабні екологічні проекти здаються далекими від повсякденного життя, то перелічені вище методи стосуються всіх мешканців планети. Поїздка на велосипеді і вегетаріанська дієта всім не зашкодять (швидше це буде корисно!), а залученість і небайдужість тих, хто називає Землю своїм домом, допоможе запобігти наслідкам глобального потепління клімату. Як колись люди «спільними зусиллями» порушили природний баланс, так і зараз при зацікавленості кожного буде можливо уникнути катастрофічних змін.

Стратегія превентивних заходів заснована на глибокому розумінні причин, які викликають парниковий ефект, і складається в послідовності дій, які встановлюють ці причини. Сучасний рівень знань дає можливість зрозуміти, що антропогенний парниковий ефект на 57 % зумовлюється добутком та переробкою енергії, 9 % – зникненням лісів, на 14 % – промисловим виробництвом, не пов'язаним з енергетичним циклом.

Для приведення цієї системи в рівновагу очевидно є стратегія зведення до мінімуму тих процесів, які мають найважливіший вплив на розвиток парникового ефекту – це передусім викиди CO_2 та інших парникових газів.

За оцінками Агентства з охорони навколишнього середовища США, для стабілізації стану атмосфери на цьому етапі необхідно знизити об'єм викидів таким чином:

- CO_2 на 50–80 %;
- CH_4 на 10–20 %;
- фреонів на 75–100 %;
- оксидів азоту на 80–85 %.

Оскільки парникові гази не однаково впливають на парниковий ефект, то можливі різні комбінації одночасного зниження емісії та вибору сучасних масштабів зниження викидів. Порядок зни-

ження температури залежно від реалізації інших превентивних заходів показано такими даними (мінус градус, С):

- заборона випуску фреонів – 0,52;
- припинення знищення лісів – 0,20;
- відновлення лісів (500–1000 млн га) – 0,20;
- заміна вугілля та нафти газом – 0,28;
- консервація енергії – 0,45;
- разом – 1,65.

Світове співтовариство повинне прийти до енергозберігаючого майбутнього. При цьому сумарне світове енерговикористання не повинне перевищувати 12 ТВт (терават) з перспективою розвитку не забруднюючих атмосферу і більш дешевих відновлювальних джерел енергії, таких як вітер, сонце, біомаса. Ці види енергії, на відміну від ядерної, не несуть в собі потенційної небезпеки для окремих як людей, так і для всього людства.

Беручи до уваги важливість проблеми утворення озонових дір, міжнародна спільнота у 1985 р. прийняла Віденську конвенцію про охорону озонового шару. Потім мав місце так званий Монреальський протокол, прийнятий в 1987 р., який визначає список найнебезпечніших хлорфторвуглеводнів. Тоді ж країни-виробники зазначених забруднювачів атмосфери зобов'язалися обмежити їх випуск, а до 2000 р. – припинити зовсім. Для цього необхідні кардинально нові наукові розробки, які дадуть можливість не застосовувати азот, фтор, бром і їх похідні у промисловості, сільському господарстві, на транспорті та у побуті.

Прийшов час замислитись над необхідністю:

- встановлення очисних споруд на труби, що димлять;
- про заміну хімічних добрив органічними;
- про перехід транспорту на електрику тощо.

За останні шістнадцять років, з 2000 р., зроблено досить багато. Вченим вдалося досягти вражаючих результатів: розмір озонної діри над Антарктидою зменшився на площу, що дорівнює території Індії. Щоб не погіршити становище, необхідно займатися вирішенням проблеми на глобальному рівні.

Щодо зниження гостроти проблеми кислотних дощів, то наразі існують два підходи. Перший, як показано вище, припускає обробку районів окислення шляхом вапнування. Однак цей метод реальний у локальному виконанні і не завжди приносить бажаний успіх. Іншим рішенням служить погоджений масовий вплив з метою зменшення обсягу викидів і десульфатація викидів. Додатковою перева-

гою десульфатації газів, що відходять, служить те, що водночас знижуються викиди й оксидів азоту. До зниження емісії можуть також приводити визначені способи спалювання палива, але при цьому знижується ефективність роботи паливної установки.

Методи боротьби з кислотними опадами:

- по-перше, необхідно знизити викиди оксидів сірки й азоту (SO_2 , NO_2 і NO) в атмосферу, але, в першу чергу, сірчаного газу, адже саме сірчана кислота та її солі на 70–80 % обумовлюють кислотність дощів, які йдуть на великих відстанях від місця викиду;
- по-друге, необхідно розумно обмежити потреби людини;
- по-третє, важливо розробити і вводити принципово нове технологічне отримання сірчаної і азотної кислот: час безконтрольних викидів пройшов.

Для очищення викидів в атмосферу від оксидів азоту широко використовують декілька методів відновлення: низькотемпературне аміаком; некаталітичне гомогенне за присутності кисню і аміаку; селективне каталітичне за присутності оксиду титана (IV) і оксиду ванадію (V).

Для очищення відхідних газів від сірковмісних домішок використовують спеціальні пристрої – скрубери, заповнені вапном, вапняком і спеціальними домішками. Так можна знизити вміст діоксиду сірки на 70–90 %.

Для відновлення втрачених екологічних умов на озерах і в ґрунтах застосовують вапнування. Існує досить велика кількість методів нейтралізації антропогенних забруднень. Їх використання призводить до збільшення витрат на виробництво, але іншого шляху для збереження навколишнього середовища немає. У водоймища, які постраждали від кислотних дощів, нове життя може вдихнути невелика кількість фосфатних добрив; вони допомагають планктону засвоювати нітрати, що призводить до зниження кислотності води. Використання фосфатів дешевше, ніж вапна, тим більше фосфати менше діють на хімічний склад води. Дуже важливим є нагляд за хімічним складом і кислотністю опадів, який ведеться на спеціальних станціях. Останні відбирають на хімічний аналіз сумарні проби, інколи вимірюють лише величину рН. Але частіше цим не обмежуються і зазначають також наявність іонів сульфатів, нітрату амонію, важких металів тощо.

Основні визначення, терміни, поняття:

Європейський дозвіл на викиди; квота на викиди; кислотні дощі; озоновий шар; парасолькова група; парникові гази.

Питання для самоконтролю:

1. До чого призводить збільшення CO_2 у стратосфері?
2. Як розорювання великих площ впливає на клімат?
3. До чого призводить випадання кислотних опадів з екологічної точки зору?
4. Чим зумовлена поява парникового ефекту?
5. Які антропогенні процеси і як впливають на клімат?
6. Про що свідчить зміна рівня океану за останні 100 років?
7. Розшифруйте основні положення Стратегії глобальних превентивних заходів із недопущення парникового ефекту.
8. Назвіть причини та наслідки різкого потепління клімату в 70-х роках XX ст.
9. Чому потоки парникових газів при спалюванні палива не можуть бути поглинені рослинністю або океаном на відміну від вуглекислого газу?
10. Як впливає фактор перенаселеності Землі на концентрацію парникових газів?

Тестові завдання:

Частина 1

Умови виконання завдання: визначте, чи вірно наведене тут твердження.

1.	Абсолютні температури земної поверхні знаходяться між 190 і 350K.	Так	Ні
2.	Якщо концентрація CO_2 в нижній частині атмосфери збільшується, то температура в цілому збільшується.	Так	Ні
3.	Природним чинником утворення озонових дір є процес дегазації мантиї Землі.	Так	Ні
4.	Початковим етапом парникового ефекту є порушення глобального вуглеводневого циклу.	Так	Ні
5.	Також на зміну коливань температури має вплив вміст метану.	Так	Ні
6.	Підвищення температури призводить до збільшення кількості водяної пари.	Так	Ні
7.	Світове співтовариство повинне прийти до енергозберігаючого майбутнього.	Так	Ні
8.	Прийнята сонячна радіація урівноважувалася з інфрачервоним випромінюванням Землі та атмосфери.	Так	Ні
9.	Окисні процеси в атмосфері призводять до утворення таких сильних кислот, як азотна, соляна, сірчана.	Так	Ні
10.	При геомагнітних бурях варіації поля збільшуються в кілька тисяч разів.	Так	Ні

Частина 2

Умови виконання завдання: знайдіть вірну відповідь серед наведених.

№	Запитання	Відповіді
1.	Основним поглиначем довгохвильового випромінювання є а) водяна пара; б) вуглекислий газ; в) будівлі; г) парникові гази; ґ) рослинність.	

2.	Серед антропогенних процесів, що мають вплив на клімат, виділяють глобальні процеси: а) спалювання органічного палива; б) викиди в атмосферу відходів промислового виробництва; в) вирубка лісів; г) розорювання великих територій Землі.	
3.	Більш дешеві джерела енергії, які відновлюються: а) вітер; б) сонце; в) біомаса; г) вода.	
4	Різне підняття температури атмосфери спостерігається зі збільшенням концентрації а) NO _x ; б) CH ₄ ; в) SF ₅ .	
5.	Окисні процеси в атмосфері призводять до утворення таких сильних кислот: а) азотна; б) соляна; в) фосфорна; г) сірчана; ґ) оцтова.	
6.	Клінічні симптоми гірської хвороби виражаються в: а) запамороченні; б) головному болю; в) нудоті; г) болю у вухах; ґ) зростанні серцебиття.	
7	Термін «кислотні дощі» більш ніж 100 років тому ввів а) австрійський фізик; б) німецький хімік; в) англійський хімік.	
8.	Вертикальну стійкість атмосфери можна визначити за: а) значенням вертикального температурного градієнта; б) зміною тиску з висотою; в) зміною з висотою потенційної температури.	
9.	Медичний прогноз погоди включає інформацію про: а) метеорологічну інформацію; б) ваговий вміст кисню; в) електричне поле атмосфери; г) геомагнітне поле Землі.	

Частина 3

II рівень пізнання – частково пошуковий та частково алгоритмічний

Умови виконання завдання: знайдіть відповідність показника з групи А показникові чи показникам з групи Б.

	Група А	відповідь		Група Б
А	«Парникові гази»		1.	Зменшення запасів кисню
Б	Стратосфера		2.	Фреони
В	Кріосфера		3.	Утримують тепло
Г	Вирубка лісів		4.	Заміна вугілля та нафти газом
Ґ	Превентивні заходи		5.	Зміна альбедо
Д	Медичний прогноз погоди		6.	Довгохвильове випромінювання
Е	Глобальне потепління		7.	Підвищення рівня Світового океану
Є	Збільшення промислових викидів		8.	Зростає кількість захворювань дихальних шляхів
			9.	Метеотропна інтерпретація
			10.	Онкологічні захворювання
			11.	Запаси льоду
			12.	Прискорення танення льодовиків
			13.	Збільшення вологості повітря
			14.	Опади почнуть випадати інтенсивніше
			15.	250 оК.
			16.	Відновлення лісів (500–1000 млн га)

Список використаної літератури:

1. Глобальне потепління. Міф? Реальність? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ekokit.blogspot.com/2015/03/blog-post_14.html
2. Капица А. П. Подтверждение гипотезы о естественном происхождении антарктической озоновой дыры [Электронный ресурс] / А. П. Капица, А. А. Гаврилов. – Режим доступа : http://www.informnauka.ru/rus/1999/12_r.htm
3. Киотский протокол. Нормативно-правовая база реализации проектов. сборник нормативно-правовых документов / гл. ред. С. В. Третьяков. – Донецк : ООО «Укр-друк». – 2012. – 388 с.
4. Максаковский В. П. Географическая картина мира: пособ. для ВУЗов / В. П. Максаковский. Кн. 1. Общая характеристика. Глобальные проблемы человечества. – Москва: Дрофа, 2008. – 192 с.
5. Максименко Н. В. Загальна метеорологія та кліматологія: навчальний посібник / Н. В. Максименко, І. В. Беляєва. – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2012. – 256 с.
6. Максименко Н. В. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Н. В. Максименко, О. Г. Владимірова, А. Ю. Шевченко, Е. О. Кочанов – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – С. 68–79
7. Озонові діри. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sciencedebate2008.com/ozone-hole-causes/>
8. Хільчевський В. К. Національний гідрометеорологічний службі в Україні 95 років: хронологія змін / В. К. Хільчевський, В. І. Осадчий // Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту – 2016. – Вип. 269. – С. 173–183.
9. Comenius:2009.09: Lluvia ácida [Electronic resource]. – Way of access : https://wiki.lopedevega.es/Comenius:2009.09:_Lluvia_%C3%A1cida
10. Farman J. C. Large losses of total ozone in Antarctica reveal seasonal ClOx/NOx interaction / J. C. Farman, B. G. Gardiner, J. D. Shanklin // Nature. – 1985. – N: 315 (6016). – 207
11. NASA / GISS [Electronic resource]. – Way of access : <https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/>
12. Natural disasters caused by climate change.png. [Electronic resource]. – Way of access : https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Natural_disasters_caused_by_climate_change.png
13. World Map Sea Level Rise [Electronic resource]. – Way of access : <https://changyuheng.me/world-map-sea-level-rise/>
14. Парниковый эффект [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://povitria.blogspot.com/2014/06/blog-post_6014.html
15. Внедрение альтернатив бромистого метила в Кыргызской Республике / Ш. А. Ильясов, Н. С. Ожерельев, Я. А. Павлов. – Бишкек: Озоновый центр, 2005. – С. 12.
16. Основные экологические проблемы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://journal.esco.co.ua/2005_8/art18-ch.gif

ТЕМА 15

ГЛОБАЛЬНА ВОДОГОСПОДАРСЬКА ПРОБЛЕМА

«Світ стоїть на порозі "водних війн"».
Генеральний секретар ООН Пан Гі Мун.
Бейпу, Японія, 2007.

- 15.1. Сутність водогосподарської проблеми та водної безпеки.
- 15.2. Передумови та чинники виникнення глобальної водогосподарської проблеми.
- 15.3. Регіональні прояви глобальної водогосподарської проблеми.
- 15.4. Шляхи подолання глобальної водогосподарської проблеми.

15.1. Сутність водогосподарської проблеми та водної безпеки

Води на планеті – більше, ніж достатньо. Сумарний обсяг її гідросфери становить близько $1,458 \cdot 10^6$ км³. Досить зазначити, що понад 70 % поверхні Землі займають моря і океани, все інше – суходіл.

Теоретично, завдяки природному кругообігу води в природі, її ресурси невичерпні (рис. 15.1).

Як видно з рисунку, основна частка води на планеті сконцентрована в океанах. Значна її частина перебуває в газоподібному вигляді в атмосфері. Щодо ресурсів прісної води, тобто речовини, без якої неможливе існування людини, то на Землі її всього 2,5 % від сумарних водних ресурсів планети. При цьому більше половини цього обсягу знаходиться в полярних шапках Землі, льодовиках Гренландії та гірських масивів на континентах планети, що робить їх практично недоступними для використання.

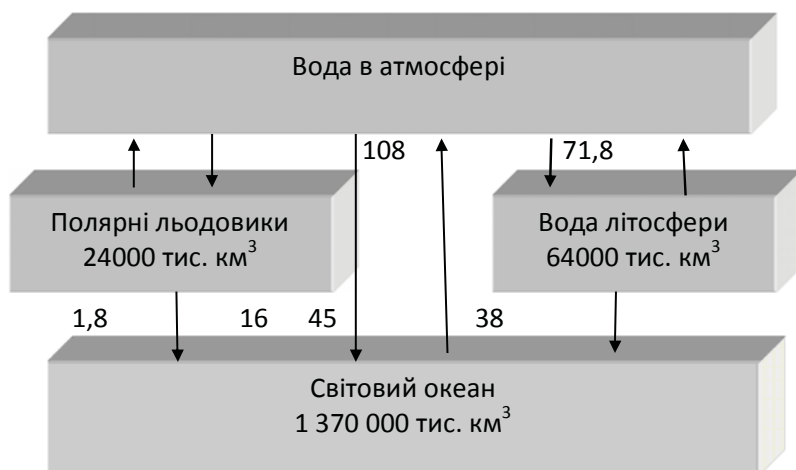


Рис. 15.1. Водобіг води на планеті Земля
Складено авторами за даними: [18]

Тільки незначна частина водних ресурсів планети на цьому ступені науково-технічного розвитку людського суспільства може бути безпосередньо використана у повсякденному житті людини, виробництві матеріальних і духовних благ суспільства, вона складає менше 1,5 % гідросфери. До них можна віднести води поверхневого стоку (річок, озер), прісні води підземних горизонтів, а також льодовики гірських масивів, що живлять річки.

Звідси можна погодитися з думками Л. С. Вендрова та А. П. Голікова, що водними ресурсами людства правильно вважати лише «прісні води джерел, які доступні для управління й господарського використання в цей час або в досяжному для огляду майбутньому» [24]. Саме їх, тобто поверхневий стік річок, озера й підземні води, можна віднести до природного водно-ресурсного потенціалу людства та його сучасної світової економіки.

Глобальну небезпеку з дефіциту водних ресурсів складає об'єктивний процес випередження темпів зростання споживання води світовою економікою порівняно з темпами зростання чисельності населення.

Виконані науковцями Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна розрахунки підтверджують тісний кореляційний зв'язок між цими двома явищами (табл. 15.1, рис. 15.2).

Таблиця 15.1

**Динаміка зростання чисельності населення
й водоспоживання в світі**

	1900	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Населення, млн осіб	1600	2042	3000	3800	4420	5297	6090	7113
Індекс зростання	1	1,28	1,87	2,39	2,76	3,31	3,81	4,45
Водоспоживання, км ³ /рік	579	1382	1900	2500	3200	3580	3973	4431
Індекс зростання	1	2,38	3,28	4,72	5,53	6,18	6,86	7,55

Складено авторами за даними: [10, 18]

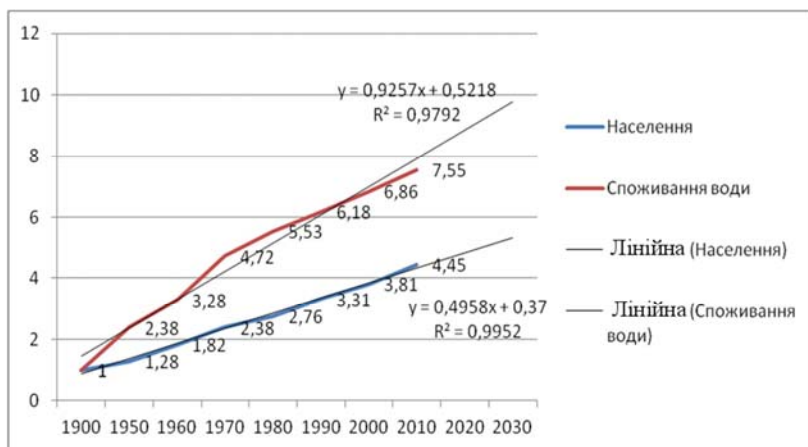


**Рис. 15.2. Порівняльна динаміка зростання чисельності населення
та споживання води в світі**

Складено авторами за даними: [10, 18]

Як видно з графіку на рис. 15.2, загальний обсяг споживаної води за період з 1900 до 2010 рік зріс більше, ніж у 7,5 рази, тоді як чисельність населення – в 4,5. Таким чином, динаміка зростання водоспоживання значно випереджає зростання чисельності населення планети. Екстраполяція отриманих даних дозволяє, в першому наближенні, спрогнозувати чисельність населення та обсяги світового споживання води на рівні 2020 і 2030 років. Згідно з існуючими прогнозами чисельність населення Землі досягне у 2020 і 2030 роках до 7,8 і 8,2 млрд осіб відповідно [13].

Відштовхуючись від прогнозних даних з чисельності населення й існуючого співвідношення між темпами зростання чисельності населення й темпами глобального зростання водоспоживання,

шляхом екстраполяції даних, що наведені в табл. 15.1 і на рис. 15.2 можна спрогнозувати обсяги споживання водних ресурсів у світі на майбутнє. За нашими підрахунками вони становитимуть у 2020 р. – 5200 км³, у 2030 р. – понад 6000 км³.

Водні ресурси використовуються в широкому спектрі: у водопостачанні населення, промисловості, сільському господарстві; в транспортному сполученні (судноплавні річки і озера); в електроенергетиці (гідроелектростанції); в рекреаційних, спортивних і лікувальних цілях.

Згідно з даними ООН, на цей час близько 70 % всієї споживаної води витрачається на потреби сільського господарства, далі йдуть промисловість – 20 % і комунально-побутове обслуговування населення – 10 % [2]. Домінування витрат води в сільському господарстві цілком закономірно, бо вода й продовольство – два найважливіших компоненти для життя людини. Проте, на думку фахівців, у сільському господарстві, особливо в зрошуваному землеробстві, мають місце дуже великі безповоротні втрати води через непродуктивне випаровування. Крім того, іригаційні зворотні води важко вловлювати, очищати й знову використовувати.

Крім інтенсивного використання водних джерел для потреб водоспоживання, річки, озера, інші водойми слугують для скидання в них стічних вод від населених місць, промислових й сільськогосподарських підприємств.

Дуже влучно це охарактеризував у книзі «Land düstret: 6000 Jahre des Kampfes für Wasser» (Спрага Землі: 6000 років боротьби за воду) відомий німецький вчений і письменник Р. Гільзенбах: «Міста і села нанизані на ріки, як перлини на нитку. Якщо текуча вода формувала пейзажі, створюючи гори, долини й рівнини, то вона ж визначала шляхи, по яким слідувала людина, заселяючи землю. У далекі часи до річок тіснились й ремесла – шкіряні майстерні, красильні, кузні, як у наш час металургійні, цементні й хімічні заводи. Річка була проїжджою дорогою, водопоем для худоби, місцем для купання, сміттевою ямою й митною прикордонною лінією річка завжди приносила користь» [8].

На жаль, використання річок, за висловом Р. Гільзенбаха, як «сміттевої ями» має місце й в наш час. За даними ООН, більше половини великих річок світу зараз серйозно виснажені й забруднені, деградують і отруюють екосистеми, що їх оточують, загрожуючи здоров'ю та господарській діяльності населення, яке від них залежить.

Зі зростанням чисельності населення, господарського розвитку, перш за все слаборозвинених країн, обсяг водоспоживання й кількість забруднених водних джерел буде збільшуватися. З огляду на ці обставини, а також приріст безповоротного водоспоживання, що становить 4–5 % на рік, можна припустити, що вже до 2050 р. світова економіка може вичерпати можливості свого водно-ресурсного потенціалу (рис. 15.3).

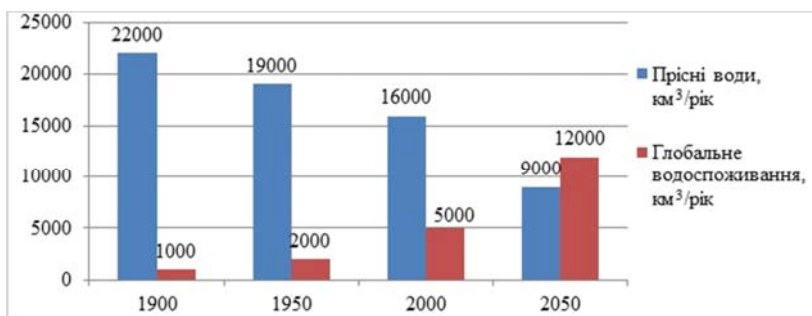


Рис. 15.3. Зниження обсягу придатних до споживання водних ресурсів внаслідок їхнього забруднення та зростання безповоротного водоспоживання
Складено авторами за даними: [10]

Як видно з рисунку, прогресуюче забруднення водних ресурсів та зростання безповоротного водоспоживання призводить до зменшення частки водно-ресурсного потенціалу, що може споживатися у господарській діяльності. Виникне дефіцит водогосподарського балансу. Над світовою економікою, людством і всім живим на Землі нависає глобальна водна небезпека, що пов'язується з дефіцитом придатної до споживання води. Водні ресурси стають стримуючим фактором у розвитку глобальної економіки, а в міжнародних відносинах боротьба за них посилюється й у перспективі може стати домінуючою.

15.2. Передумови та чинники виникнення глобальної водогосподарської проблеми

Основною складовою водно-ресурсного потенціалу й джерелом забезпечення потреб людства в прісній воді були і зали-

шаються річкові (русові) води, частка яких в системі гідросфери надзвичайно мала. За підрахунками фахівців загальний обсяг річкового стоку становить лише 2100 км³/рік [15]. Такої кількості прісних вод вже тепер не вистачило б для життєдіяльності людей, якби не існувало її природного кругообігу. Але завдяки тому, що тривалість умовного водообігу річок, за підрахунками фахівців, становить в середньому 16 діб, то протягом року обсяг води в них відновлюється в середньому у 23 рази. Тому ресурси річкового стоку, тобто їх реальний водно-ресурсний потенціал в натуральному обчисленні може бути кількісно оцінений в 48 тис. км³/рік. Саме цей обсяг можна характеризувати як «водний пайок» світової економіки. Однак і тут необхідні певні застереження, оскільки більше половини руслових вод стікає транзитом в моря та океани, тому реально доступні для використання ресурси таких вод, за оцінками вчених, не перевищують 15 тис. км³ [15].

Крім того, що сучасний водно-ресурсний потенціал людства кількісно обмежений, географія його розміщення в глобальному розрізі вельми нерівномірна, при цьому значною мірою обернено пропорційно потребам основних споживачів – населення та його господарській діяльності (рис. 15.4, 15.5).

За допомогою формули коефіцієнта кореляції Пірсона

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X}) * (Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 * \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}},$$

де X – чисельність населення, а Y – водні ресурси, нами розрахована тіснота зв'язку між водними ресурсами й кількістю населення в розрізі частин світу планети, яка виявилася відносно незначною – 0,74 ($r = 0,74$).

Існує ще більша диференціація між розміщенням населення та водними ресурсами на кожному з континентів Землі, а також між країнами і всередині самих країн.

Крім нерівномірного розподілу світових водних ресурсів в просторовому аспекті, має місце й нерегулярність їх розподілу в часі. Зокрема, в середніх широтах північної та південної півкулі планети до 50–70 % річкового стоку припадає на короткий весняний період часу. Основна ж частина споживання водних ресурсів – у літньому періоді.

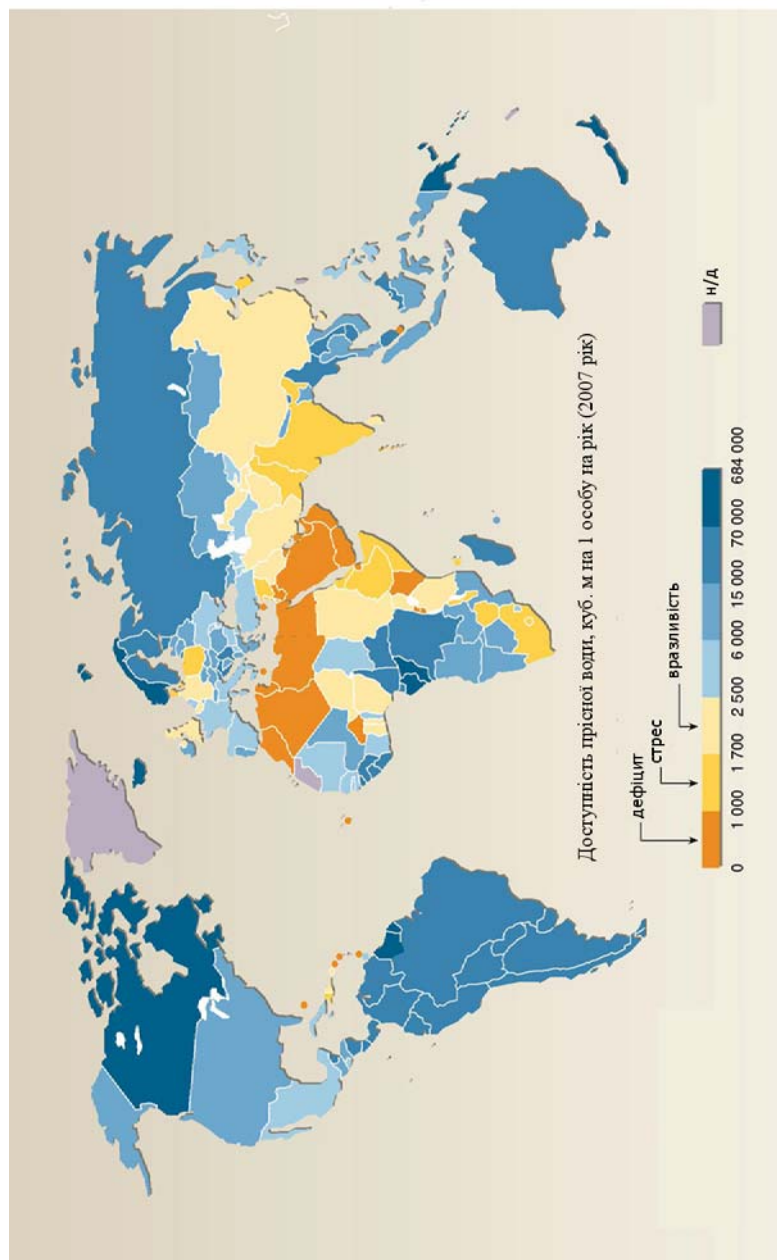


Рис. 15.4. Доступність до прісної води, куб. м на 1 особу на рік
Складено авторами за даними: [24]

Крім географічної розбіжності між обсягами споживання води та її ресурсами, до причин, що обумовлюють глобальну водогосподарську проблему, належить погіршення якості прісної води, що викликається антропогенним фактором. В першу чергу, це безпосереднє скидання неочищених стічних вод у відкриті водойми. Далі йдуть змив з ґрунту різноманітних забруднюючих речовин (мінеральних добрив, пестицидів, гербіцидів) паводками і атмосферними опадами, ерозійні процеси. Потрапляють у відкриті водойми також нафтопродукти, солі важких металів, радіонукліди та інші шкідливі інгредієнти.

Як зазначають у книзі «Потребление воды: экологический, экономический, социальный и политический аспекты» (2006) В. И. Данилов-Данильян та К. С. Лосев, дані щодо обсягів скидання у водні об'єкти стічних вод різного типу дуже неточні. Є дані, згідно з якими щорічно у водойми світу скидається 1500 км³ стічних вод, з яких 12 тис. км³ – забруднені. Водночас автори наводять дані відомого американського гідролога Дж. Родда, згідно з яким забруднюється 17 тис. км³, що складає близько 50 % доступної людству прісної води [10].

Теоретично водні об'єкти мають властивість самоочищення. Однак, на думку науковців, це допустимо за умови, коли кількість стоків, що скидаються в них, не перевищує співвідношення 1:10, тобто гранично допустима концентрація стоків (ГДК = 1:10). На жаль, у багатьох випадках навіть це умовно допустиме співвідношення по-



Рис. 15.5. Розподіл водних ресурсів й населення Землі у розрізі частин світу
Складено авторами за даними: [15, 17]

рушується. Крім того, існують токсичні інгредієнти, що потребують збільшення кратності їх розведення в десятки й сотні разів.

Особливу загрозу становлять стоки тваринницьких ферм. Хоча їх загальний обсяг у глобальному масштабі порівняно невеликий, вони надзвичайно перевантажені органічними сполуками, важко відновлюються й викликають особливо швидко забруднення водойм.

15.3. Регіональні прояви глобальної водогосподарської проблеми

З дефіцитом водних ресурсів після 2050 року зіткнеться більшість держав світу. Виняток можуть скласти лише такі країни, як Бразилія, Канада, Росія, Індонезія та деякі інші. Навіть такі країни, як США, Китай, Індія матимуть значні водогосподарські проблеми регіонального значення. Але найбільші водогосподарські проблеми матимуть, і вже певною мірою мають, більшість країн Африки, Близького Сходу, Центральної Азії, а також Іран, Індія, Пакистан, Китай.

Значні проблеми виникають з використанням водних ресурсів в межах так званих «транскордонних водних систем». На їхню частку припадає шістдесят відсотків всіх ресурсів прісної води на Землі. 21 країна розташована цілком у міжнародних басейнах; 13 басейнів світу поділяються 5–8 прибережними країнами; 5 басейнів (Конго, Нігер, Ніл, Рейн і Замбезі) поділяються 9–11 країнами; і одна річка – Дунай – протікає по території 17 країн. 276 водотоків перетинають кордони, імовірно, 145 країн, і близько 450 транскордонних підземних водоносних горизонтів і басейнів перетинають майже кожену країну всередині континентів (табл. 15.2).

Таблиця 15.2

Транскордонні річкові басейни

Частини світу	Кількість транскордонних річкових басейнів	Площа територій, %
Африка	60	62
Азія	53	39
Європа	70	54
Північна Америка	39	36
Південна Америка	38	45
Всього	260	45

Складено авторами за даними: [7]

Завдяки прийнятій у 1997 р. ООН «Конвенції про право несудноплавних видів використання міжнародних водотоків», транскордонні річки й інші водойми мають визначатися міждержавними угодами зацікавлених країн [14]. Але не всіма країнами світу ця конвенція ратифікована й не всі країни дотримуються її положень. Через це виникають міждержавні суперечки за воду, що нерідко призводять навіть до збройних конфліктів.

Як видно з таблиці, найбільшою кількістю транскордонних водотоків характеризується Африка, де на їх частку припадає 62 % території континенту. Відповідно до цього тут існує й більше всього «конфліктних зон» у сфері міждержавного водокористування.

Регіональна водогосподарська проблема країн Нільського басейну

Напружена ситуація склалася з використанням річкового стоку Нілу, водами якого користуються 11 країн з населенням понад 300 млн осіб. Особливо у важкому становищі опинився Єгипет. Все економічне життя цієї країни, де на одного мешканця припадає найменша в світі площа орних земель, пов'язана з Нілом та зрошуваним землеробством. Але потреба в використанні вод Нілу невинно зростає у сусідніх країнах – Судані, Ефіопії, Південному Судані, Кенії, Танзанії, Уганді й ін. Збільшення відбору води з Нілу Ефіопією, Південним Суданом, іншими країнами, де реалізуються амбітні іригаційні та гідроенергетичні проекти, може призвести до важких економічних наслідків у Єгипті та навіть спровокувати військовий конфлікт в регіоні.

В результаті контактів на основі положень Конвенції ООН про право несудноплавних видів використання міжнародних водотоків 1997 року, за підтримки Світового банку та ПРООН, країни Нільського басейну на засіданні міністрів водного господарства 22 лютого 1999 року в Дар-ес-Саламі офіційно було засновано Ініціативу по басейну Нілу (ІБН).

Після офіційного прийняття ІБН розпочалася робота над Спільною рамковою угодою з використання водних ресурсів басейну Нілу (СРУ), однак робота над СРУ зіткнулася зі значними труднощами. Єгипет і Судан наполягали на юридичній силі імперативних зобов'язань для країн верхньої течії договорів, укладених ще в 1902 і 1929 роках. Країни ж верхньої течії басейну їх повністю відкидали. Крім того, Єгипет і Судан наполягали на свої переважачі права з використання вод Нілу згідно з Угодою 1959 року про води Нілу.

Ці розбіжності зберігалися і не могли вирішитися на рівні переговорів. Лише в травні 2010 року Ефіопія, Танзанія, Уганда, Руанда, Кенія, Бурунді підписали СРУ. Пізніше Конго й новостворена держава Південного Судану також виявили свою підтримку СРУ. Але в підсумку лише Ефіопія ратифікувала СРУ в 2013 році (а для вступу угоди в силу потрібно шість ратифікаційних грамот). Внаслідок поділу країн басейну Нілу на країни нижньої й верхньої течії загострився й погіршився [22]. Мали місце навіть заяви військового керівництва Єгипту про готовність збройних сил країни стати на захист її інтересів стосовно використання водних ресурсів Нілу.

Разом з дипломатичною боротьбою Єгипет розробляє заходи із подолання дефіциту води, який вже зараз становить 13,5 млрд м³/рік), і, як очікується, буде постійно зростати. В цей час цей дефіцит компенсується повторним використанням дренажу, але це значно погіршує якість води. Розрахунки єгипетських вчених показали, що дефіцит води у 2025 році досягне 26 млрд м³/рік. Запропоновані альтернативні варіанти планування зрошувальних каналів, термінів зрошення земель, знищення водних бур'янів у водних протоках та районах цукрового очерету на старих сільськогосподарських землях. Пропонуються інші заходи щодо прокачування глибинних підземних та краплинно-зрошуваних систем на нових землях сільськогосподарського призначення. Запропоновані додаткові заходи щодо водопостачання, включаючи збільшення виділення з глибоких підземних та нубських водоносних горизонтів і створення ресурсу опріснення. Запропоновані варіанти планують позбавити дефіцит води в країні до 2025 року [25]. Але це може відбутися лише за умов, якщо країни верхньої течії Нілу не скоротять річний стік до його нижньої течії.

Регіональна водогосподарська проблема Центральної Африки

У критичному стані опинилося найбільше озеро Центральної Африки – Чад. За останні десятиліття через посуху, зміни клімату, нераціональне управління водокористуванням площа озера зменшилася в кілька разів. Якщо рівень води продовжить знижуватися такими ж темпами, через деякий час озеро може повністю пересохнути. Це загрожує обернутися екологічною та гуманітарною катастрофою для життя більше ніж 30 мільйонів жителів Камеруну, Нігерії, Нігеру та Чаду.

Існує природна закономірність, згідно з якою озеро кожні 30–40 років скорчується, а потім відновлюється. Але така закономірність через антропогенний фактор порушена. Основна причина висихання Чаду – обміління центральноафриканських річок Шарі й Логон, які живлять озеро. Таке критичне становище виникло через неконтрольоване використання водних ресурсів – як самого озера, так і живлячий його річковий приток для потреб зрошення сільськогосподарських угідь.

Ще в 1963 році площа озера Чад становила 25 тис. км². До 2010 року вона скоротилася до 2,5 тис. км² і продовжує зменшуватися. Вчені вважають, що через 20 років озеро може повністю зникнути [3].

Розроблений проект, спрямований на регулювання водного режиму озера. Він передбачає перекидання вод за допомогою гігантського каналу з річки Убангі (найбільшої притоки Конго) до річки Шарі, що впадає в Чад. Але для цього потрібні зусилля зацікавлених країн – Камеруну, Нігерії, Нігеру, Чаду, Проте протиріччя, які існують між країнами в питанні використання водних ресурсів озера та річок, які його живлять, а головне – відсутність коштів – заважають реалізації проекту.

Регіональна водогосподарська проблема Близького Сходу

Гостра міждержавна напруга з використанням водних ресурсів має місце в дефіцитному по воді Близькому Сході. Джерелом конфлікту тут є водні ресурси річки Йордан та підземні води, використання яких здійснюється Ізраїлем, Палестиною, Сирією та Йорданією.

Підземний водоносний горизонт, що розташований на кордоні між Західним берегом Йордану та Ізраїлем, забезпечує всі потреби палестинців (побутові, промислові). З цього ж джерела Ізраїль відкачує близько $\frac{1}{4}$ обсягу води, яка розподіляється в співвідношенні: Ізраїль і поселення на західних територіях – 80 % і Палестина – 20 %. Друге спільне джерело – басейн річки Йордан, що включає верхній Йордан, його притоки, озеро Кінерет, річку Ярмук і нижній Йордан. Ізраїль відкачує з нього близько $\frac{1}{3}$ споживаної води. Палестина не користується водою джерела, якщо не брати до уваги ту невелику кількість води, яке відкачує Ізраїль і поставляє в сектор Газа [22].

Ворожнеча між арабськими країнами й Ізраїлем за воду має давню історію. У 1959 р. Ізраїль почав здійснення плану «Національний водний шлях» (НВШ) для перекидання води з Тиверіадського озера (те саме: озеро Кіннерет, Галілейське море) в пустелю

Негев. Це викликало негативну реакцію арабських держав. Виникла військово-політична криза.

У 1965 р. арабські країни почали будівництво головного водозабору для запобігання надходження стоку верхньої течії річки Йордан до Ізраїлю. Це призвело пізніше до нового збройного конфлікту, внаслідок якого Ізраїль у 1967 р. зруйнував водозабірні споруди на річці Ярмук (притоці Йордану) й значно поліпшив свою стратегічну позицію щодо транскордонних водних ресурсів.

Довгі роки арабо-ізраїльської конфронтації водне питання було одним з основних складових чинників конфліктності в близькосхідному регіоні.

У 1999 р. Йорданія висунула ініціативу – новий план економічного взаємодії, що включав торгові контакти з Палестиною, Ліваном і Сирією та співробітництво з ЄС. Внаслідок цієї угоди вирішено й значна частина «водних» питань.

У цей час співвідношення між ресурсами прісної води й попитом на них в регіоні досягло критичної позначки. Ситуація посилюється високими темпами зростання населення (від 1,6 % в Ізраїлі до 3,8 % в Йорданії), загальною тенденцією до зменшення річкового стоку й обміління річок. Так, річка Йордан на початку 1960 р. мала стік до 1,3–1,4 км³ / рік, а наразі – близько 0,85 км³ / рік.

У цілому по регіону забезпеченість водою на душу населення скоротилася з 330 м³ / рік у 1960 році до менш ніж 120 м³ / рік на початку XXI століття (найнижчий показник в світі) [22].

Згідно з прогнозами, у 2040 році в Ізраїлі, Йорданії, секторі Газа й на Західному березі Йордану проживатиме більше ніж 36 млн осіб. Відповідно, на душу населення обсяг води зменшиться на 50 %. У регіоні поверхневі і підземні водні джерела вичерпуються через їх надмірне використання, що обумовлює необхідність посилення міждержавного співробітництва з водних проблем для прийняття й реалізації спільних заходів, в першу чергу – з економії води.

Ізраїль є лідером у зменшенні споживання й підвищенні ефективності використання води. Основним споживачем є сільське господарство, і в цьому секторі ощадливість при використанні води набагато зросла завдяки застосуванню водозберігаючих технологій, зокрема, впровадження крапельного зрошення. Ізраїль створив ефективну систему водопостачання, технології дозволяють виробляти прісну воду з солоної морської води, що може частково вирішити проблему гострої нестачі прісної води в регіоні. Проте прогнозні розрахунки показують, що в майбутньому Ізраїлю дове-

дється вишукувати додаткові джерела води. В такому ж стані опиняться й інші близькосхідні країни.

Серйозні протиріччя в галузі використання вод річок Тигр і Євфрат існують між Туреччиною, з одного боку, Сирією та Іраком – з іншого. Проблеми з водокористуванням існують у всіх трьох країнах, але особливо гостро вона стоїть у Сирії та Іраку. Сирія в останнє десятиріччя потерпає від засухи, якої не було більш ніж 900 років. Через нестачу води практично загинули тваринництво й рослинництво, тисячі фермерських сімей залишилися без засобів до існування й мігрували до міст, але держава не спромоглася забезпечити їм життєвий захист. На думку деяких аналітиків, саме через посуху та нестачу в країні води відбувся соціальний вибух, що з часом переріс у громадянську війну.

Реалізація Туреччиною гідроенергетичного проекту Ілсу на р. Тигр та іригаційного проекту Південно-Східної Анатолії на базі використання вод р. Євфрат може зменшити річковий стік в Сирію та Іраку на 50 %. Між країнами виникли серйозні протистояння. При цьому, як зазначає О. А. Барабанов, турецька армія розглядає навіть можливі сценарії захисту відбору води з Євфрату в потрібному для країни обсязі [4].

Регіональна водогосподарська проблема Центральної Азії

Зміни клімату, демографічне зростання, а також ув'язка різних вимог на воду, що подаються питним водопостачанням та санітарією, екосистемами, сільським господарством, виробництвом продовольства, промисловістю і енергетикою, згідно з Д. Зиганшиною, становлять основні виклики для водної безпеки в басейні Аральського моря, територія якого ділиться Казахстаном, Киргизькою Республікою, Таджикистаном, Туркменістаном, Узбекистаном і Афганістаном [12].

У регіоні склався комплекс протиріч з використання вод річок Сирдар'ї, Амудар'ї та Аралу. Узбекистан, Туркменістан зацікавлені у використанні вод в іригаційних цілях, Таджикистан, у меншому розмірі Киргизія – в енергетичних. Водогосподарська ситуація загострилася з висиханням Аральського моря.

Розвиток у регіоні зрошувального землеробства зі зростанням беззворотного відбору на ці цілі річкових вод та регулювання їх стоку системою створених водосховищ, призвело ще у 80-ті роки минулого століття до зменшення поверхневої площі моря до 30 %. Порушився водний баланс моря. Обсяг випаровування

став перевищувати приток до нього річкових вод та атмосферних опадів. Воно стало швидко міліти та скорочуватися територіально. Знизився базис річкового стоку, що призвело до поглиблення русел річок й пониженню рівня ґрунтових вод. Останнє викликало припинення зростання вологолюбної рослинності. Внаслідок цього зникли не тільки промислове рибальство, судноплавство, а й кормова база тваринництва [24]. З часом більшу частину моря захопила соляна пустеля (рис. 15.6).

У 1880-ті роки існували ідеї територіального (міжбасейнового) перерозподілу водних ресурсів у Радянському Союзі. Одна із задумок, що базувалася на цій основі, торкалася рятування Аральського моря. Згідно з монографією А. П. Голікова «Территориальная организация водных ресурсов СССР» (1982), потреби у воді Казахстану й Середній Азії пропонувалося задовольнити завдяки перекиду частини стоку р. Об, за системою Об – Іртиш – Сирдар’я – Амудар’я каналом 3000 км, з підйомом води на 146 м та її витратами в обсязі 75 км³/рік [24].

Реалізація цього проекту не тільки б вирішила питання покращення водопостачання Казахстану й республік Середньої Азії, а й врятувало б Аральське море. Однак проти такої ідеї повсталася суспільна думка і проект залишився нереалізований.

Зараз ідея «повороту» стоку річок відроджується. Є пропозиція побудувати канал довжиною 2550 км і шириною 200 м від Ханти-Мансійська до Узбекистану через Казахстан. Мета – постачання до Середньої Азії 27–30 км³ води, тобто 7 % річного стоку Обі [2]. На наш погляд, проект цілком реалістичний, питання лише у фінансах.



Рис. 15.6. «Кораблі пустелі» на місці Аральського моря [6]

Нами розглянуті тільки основні кризові регіони, де поєднання різноманітних водних проблем породжує серйозні міждержавні конфлікти. Але міжнародні конфлікти у боротьбі за воду можуть мати місце і в інших регіонах планети – між Індією й Пакистаном за використання вод р. Інд, між Індією й Непалом – за використання вод р. Ганг, між Індією й Китаєм за використання вод р. Брахмапутри, між Китаєм, Казахстаном, Росією – за використання вод Іртишу, між США та Мексикою за використання вод р. Ріо-Гранде та інші. Існують проблемні питання з використанням країнами річок Рейну, Дунаю, Тиси в Європі. Навіть між Україною й Росією, враховуючи сучасні міждержавні відносини, може виникнути суперечка за використання вод річок Десна (до річчя, джерела питного водопостачання Києва) та Сіверського Дінця.

Можна спрогнозувати, що тенденція до зростання регіональних та міждержавних суперечок за використання транзитних водотоків та інших міжнародних водоймищ буде посилюватися в міру загострення проблеми водної безпеки.

15.4. Шляхи подолання глобальної водогосподарської проблеми

Зростання виробництва будь-якого товару базується на дії синергетичного ефекту. Тобто, якщо виникає дефіцит товару, ціна на нього зростає, що стимулює приплив інвестицій у його виробництво. На жаль, вода – специфічний продукт і цей принцип практично не спрацьовує при дефіциті води, бо її відтворення забезпечується не стільки техногенними, скільки природними процесами. При посиленні експлуатації водного джерела вступає в дію закон його спадної ефективності, який при збільшенні відбору води з джерела призводить до підвищення ціни на неї. Поставка ж води з нових, віддалених водних джерел (якщо такі є), пов'язана зі зростанням транспортних витрат, а отже – з подорожчанням готової до споживання води. Вихід один – підвищення рівня раціональності у використанні наявного водного джерела.

Підвищенню раціональності в експлуатації водних джерел сприяє комплексність їхнього використання, заходи з підвищення рівня охорони водних ресурсів від виснаження й забруднення. Але ефективність їх дії залежно від характеру водних джерел та особливостей їхнього розміщення – різна. Значну позитивну роль у

такому напрямку може відіграти удосконалення територіальної організації водокористування.

Працями А. П. Голікова (1971, 1972, 1982), В. В. Гребіня, М. В. Яцюка, О. В. Чунарьова (2013), фахівцями Інституту географії колишньої АН СРСР, іншими організаціями й науковцями доведено, що важливим інструментом для цього може слугувати водогосподарське районування. Водогосподарське районування як засіб управління водними ресурсами та їх використанням існує зараз в багатьох країнах світу.

У межах водогосподарських районів розробляються схеми з комплексного використання й охорони водних джерел. У низці випадків, за умов перерозподілу водних ресурсів між районами (міжбасейнове перекидання річкового стоку), можуть створюватися зони єдиного водокористування.

За умов глобалізації та загрозливих викликів людству значення водних ресурсів, раціоналізація їх використання та збереження неуклінно зростають. Розробляються й втілюються в промислові виробничі процеси новітні «сухі технології», зворотні системи водопостачання, будуються ефективні очисні споруди, у сільському господарстві зростає капілярне зрошення й т. ін.

На основі водогосподарського районування мають прийматися оптимальні рішення в частині співвідношення потужностей водогосподарських споруд, максимального врахування потреби у воді її споживачів, охороні водних джерел від виснаження та забруднення, розвитку певних видів водокористування та інших, що створює водогосподарський комплекс району.

Однак між учасниками водогосподарських комплексів існують складні взаємодії, які іноді мають протилежні цілі (рис. 15.7).

Водогосподарський комплекс (ВГК) є сукупністю взаємопов'язаних видів використання водних ресурсів в інтересах господарюючих суб'єктів певних територій, що базуються в своєму функціонуванні та розвитку на певне водне джерело [24].

Враховуючи викладене вище, можна констатувати, що в окремих випадках, коли йдеться про існування й життєдіяльність національних економік, функціонування міст та інших поселень, мабуть, вже доцільно створювати на основі водогосподарського районування та ВГК інтеграційні утворення країн у вигляді зон (регіонів) єдиного водокористування.

Певною мірою водні джерела є своєрідним інтегратором економічної діяльності виробництв різних секторів національних

економік, що базуються на використанні того чи іншого водного джерела. Саме водні ресурси, на думку багатьох фахівців, у недалекому майбутньому будуть визначати характер розміщення й розвиток господарської діяльності.

На думку авторів цього підручника, це змусить різні країни, які зараз ворогують на ґрунті обсягів використання водних джерел (в басейні Нілу, на Близькому Сході, в Центральній Азії, інших місцях планети) шукати шляхи виходу з ситуації на базі створення спільних науково-обґрунтованих водогосподарських комплексів регіонального масштабу. Тим самим буде започаткована «нова регіоналізація» з інтеграцією зусиль країн на раціональне й бережне використання їх спільного «джерела життя» – водних ресурсів річкових (р. Нілу, оз. Чад, р. Йордан й ін.) або артезіанських басейнів. Посилиться ви-

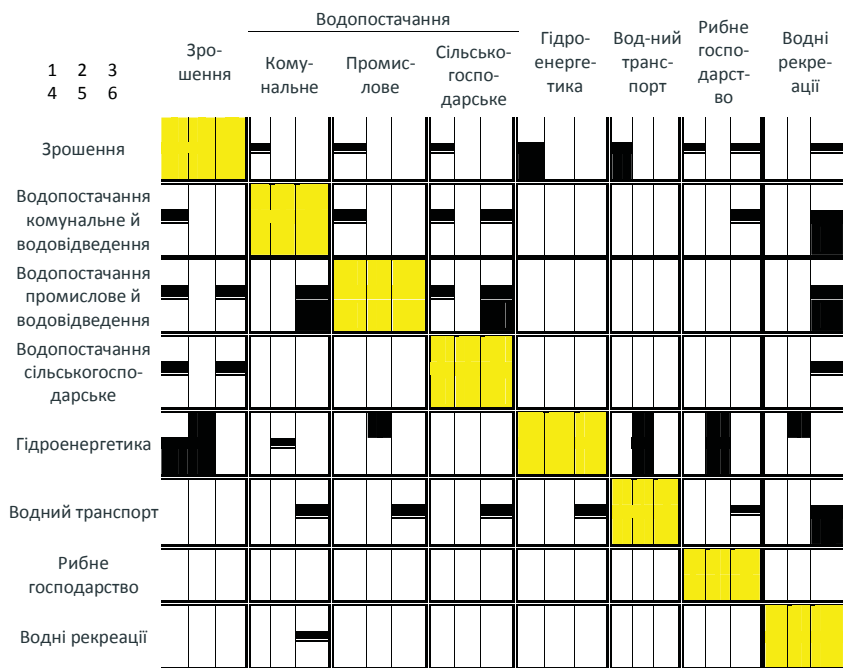


Рис. 15.7. Співвідношення між складовими компонентами водогосподарського комплексу

Умовні позначення: позитивний вплив на: 1 – обсяг; 2 – режим; 3 – якість; негативний на: 4 – обсяг; 5 – режим; 6 – якість.

Складено авторами за даними: [24]

рішення проблеми водопостачання завдяки територіальному перерозподілу водних ресурсів на основі міжбасейнового перекидання вод, наприклад, каналом «Сибір – Середня Азія» для покращення водогосподарської ситуації в країнах Аральського басейну та ін.

«Нова регіоналізація» на базі річкових (або навіть й артезіанських) басейнів торкнеться багатьох країн: Бангладеш, Бутан, Індія, Китай, М'янма, Непал (басейни річок Ганг і Брахмапутра), В'єтнам, Камбоджа, Лаос, Таїланд (басейн р. Меконг); Німеччина, Швейцарія, Франція, Нідерланди, Австрія, Люксембург, Італія, Бельгія (басейн р. Рейн); 19 країн басейну Дунаю; Іспанія й Португалія (басейни річок Іберійського півострова); США й Канада (басейн Великих озер); США, Мексика (басейни річок Ріо-Гранде, Колорадо); Аргентина, Болівія, Бразилія, Парагвай, Уругвай (басейн річки Ла-Плата) й ін. Таким чином, за умов зростаючих викликів, людство вимушено буде повертатися до своїх витоків – налагоджувати лад в басейнах річкових систем, найбільші з яких свого часу, згідно з Л. І. Мечниковим, були колисками сучасних цивілізацій [16].

Одним із шляхів, що сприяє вирішенню водогосподарської проблеми, є вдосконалення просторової організації світової господарської діяльності на основі більш глибокого обліку та раціонального використання водного фактора. Важливу роль в цьому може відіграти вивчення та врахування витрат так званої «віртуальної води», або, як ще визначають її в літературних джерелах, – «водного сліду» в розрізі країн і галузей світового господарства з подальшою корекцією сформованої системи міжнародного поділу праці, економічній спеціалізації країн, а також потоків міжнародної торгівлі.

Оскільки проблема водної безпеки набуває планетарного характеру, її рішення також має набувати глобального масштабу й базуватися на науково обґрунтованій стратегії, реалізація якої, на думку авторів, має базуватися за допомогою організаційного механізму (рис. 15.8).

Згідно з цим механізмом, під егідою ООН сучасним державам доцільно прийняти угоду з водних ресурсів, аналогічно до Паризької угоди з клімату. В межах такої угоди створити Міжнародний фонд та Електронний департамент ООН з раціоналізації використання водних ресурсів світу, на які покласти функції зі сприяння здійсненню необхідних водогосподарських заходів з дбайливого використання водно-ресурсного потенціалу людства з урахуванням інтересів усіх країн. Важливим принципом у здійсненні заходів на шляху забезпечення водної безпеки людства має стати пла-



Рис. 15.8. Механізм з реалізації глобальної стратегії водної безпеки людства
Складено авторами за даними: [24, 27]

новий науково-обґрунтований підхід до здійснення водогосподарських процесів. Принципи ринкової економіки у вирішенні зазначеної глобальної проблеми можуть виявитися малоефективними.

Щоб уникнути можливих в перспективі міжнародних конфліктів за право володіти та використовувати ті чи інші водні джерела (поверхневі, підземні) в низці країн світу корисно вже зараз розпочати підготовку фахівців-дипломатів у галузі водного права.

Основні визначення, терміни, поняття:

Водні ресурси, водно-ресурсний потенціал, водогосподарський баланс, водогосподарський комплекс, водогосподарський район, річковий басейн, транскордонні водотоки, водозабезпеченість, водоспоживання, стічні води, міжбасейнове перекидання вод, «Конвенції про право несудноплавних видів використання міжнародних водотоків», забруднення водойм, висадження водних джерел, водна безпека.

Питання для самоконтролю:

1. Ресурси гідросфери та її компоненти.
2. Водно-ресурсний потенціал людства.

3. Особливості розміщення водних ресурсів по частинам Землі.
4. Країни з найбільшим та найменшим водно-ресурсним потенціалом.
5. Транскордонні водні системи. Конвенція ООН з використання транскордонних водотоків.
6. Найбільш гострі регіональні водогосподарські проблеми світу.
7. Водний та водогосподарський баланс, їх складові. Поняття про водогосподарський комплекс.
8. Галузева структура світового водокористування.
9. Проблема охорони водних джерел від виснаження та забруднення.
10. Сутність водної безпеки. Її перспективи в глобальному вимірі.
11. Шляхи вирішення глобальної водогосподарської проблеми.

Тестові завдання:

1. Основна маса води на планеті сконцентрована в:
А) атмосфері Землі;
Б) океанах планети;
В) льодовиках Антарктиди, Арктики, Гренландії;
Г) річках, озерах, болотах Землі.
2. Прісні водні ресурси людства складають:
А) 1,5 % гідросфери;
Б) 3 % гідросфери;
В) 4 % гідросфери;
Г) 4,5 % гідросфери;
3. Найбільшими водними ресурсами характеризується:
А) Азія;
Б) Америка;
В) Африка;
Г) Європа.
4. Динаміка зростання чисельності населення світу:
А) випереджає темпи світового водоспоживання;
Б) приблизно співпадає з темпами світового водоспоживання;
В) поступається темпам світового водоспоживання;
Г) у різні роки співвідношення різне.
5. Структура глобального водоспоживання характеризується таким співвідношенням:
А) промисловість – 70 %, сільське господарство – 20 %, населення – 10 %;
Б) промисловість – 50 %, сільське господарство – 25 %, населення – 25 %;
В) промисловість – 30 %, сільське господарство – 30 %, населення – 40 %;
Г) промисловість – 20 %, сільське господарство – 70 %, населення – 10 %.
6. Дефіцит водних ресурсів планети у глобальному може чітко проявитися:
А) у 2020 році;
Б) у 2030 році;
В) у 2050 році;
Г) після 2075 року.

7. На водні ресурси річок та озер земної суші припадає:

- А) 5 % ресурсів гідросфери;
- Б) 0,52 % ресурсів гідросфери;
- В) 1,6 % ресурсів гідросфери;
- Г) 0,016 % ресурсів гідросфери.

8. Найбільшими ресурсами прісних вод володіє:

- А) Канада;
- Б) Росія;
- В) Бразилія;
- Г) Китай.

Список використаної літератури:

1. «Водные войны XXI века» – от Fantasy к Reality (доклад ООН о развитии человечества, 2006. – Что кроется за нехваткой воды) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ecocrisis.wordpress.com/1-2/suprapopulatia/water/>.
2. Алексеевский Н. И. Водные ресурсы в мире и в России за 100 лет [Электронный ресурс] / Н. И. Алексеевский, Г. И. Гладкевич. – Режим доступа : <http://www.eco-mnper.narod.ru/book/2003-5.htm>
3. Африканское озеро Чад может исчезнуть с лица Земли через считанные годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://есоportal.su/news/.php?id=49007>
4. Барабанов О. Н. Глобальная проблема водных ресурсов / О. Н. Барабанов // Современные глобальные проблемы мировой политики; под ред. М. М. Лебедевой. – Москва : Аспект Пресс, 2009. – С. 38-39.
5. Водная безопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.cawater-info.net/bk/14-4-1.htm>.
6. Водные ресурсы мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.priroda.su/item/1319>
7. Вступление в силу и перспективы расширения Конвенции ООН по водотокам 1997 года: мнения экспертов. Научно-информационный центр Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии. – Ташкент, 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.salmanmasalman.org/.../Global-Perspectives-on-the-Entry-int.
8. Гильзенбах Р. Земля жаждет. 6000 лет борьбы за воду / Р. Гильзенбах; под. ред. Л. Б. Бабинцева; пер. с немецкого Г. М. Улицкой. – Москва : Прогресс. 1964. – 358 с.
9. Данилов-Данильян В. И. Водные ресурсы мира и перспективы водохозяйственного комплекса России / В. И. Данилов-Данильян. – Москва : ООО «Типография ЛЕВКО», Институт устойчивого развития / Центр экологической политики России, 2009. – 88 с.
10. Данилов-Данильян В. И. «Портебление воды : экологический, экономический, социальный и политический аспекты» / В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев. – Москва : «Наука», 2006. – С. 44
11. Джамалов Р. Г. Ресурсы подземных вод: их изменение под влиянием климата и распределение по странам мира в начале XXI века [Электронный ресурс] / Р. Г. Джамалов, Т. И. Сафронова. – Режим доступа : http://hge.spbu.ru/download/paper/djamalov_resursy.pdf.
12. Зиганшина Д. О Конвенции ООН по водотокам в Центральной Азии – текущее положение и перспективы на будущее [Электронный ресурс] / Д. Зиганшина. – Режим доступа : www.salmanmasalman.org/.../Global-Perspectives-on-the-Entry-int.

13. Капица С. П. Демографическая революция и будущее человечества / С. П. Капица // В мире науки. – 2004. – № 4. – С. 82–91.
14. Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/watercourses_lakes.shtml.
15. Максаковский В. П. Географическая картина мира. пособие для вузов. Кн. I: Общая характеристика мира. Глобальные проблемы человечества / В. П. Максаковский. – Москва : Дрофа, 2008. – 192 с.
16. Мечников Д. И. Цивилизация и великие исторические реки (географическая теория прогресса и социального развития. 1889 г. [Электронный ресурс] / Д. И. Мечников. – Режим доступа : <https://www.labirint.ru/books/408937/>
17. Мировое водопотребление [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.microarticles.ru/article/vodnie-resyrsi-mira.html>
18. Население земли – счетчик населения мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа : CountryMeters.countrymeters.info/ru/World
19. Население мира. Население континентов Земли [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.statdata.ru/world_population
20. Основные факты: состояние международных водотоков и их управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://awsassets.panda.org/downloads/wwf_un_watercourses_brochure_for_web_aug2012
21. Петраков И. А. Мировой опыт по развитию межбассейнового перераспределения водных ресурсов [Электронный ресурс] / И. А. Петраков. – Режим доступа : www.cawater-info.net/review/pdf/petrakov-perebroska.pdf
22. Рысбеков Ю. Х. Трансграничное сотрудничество на международных реках: проблемы, опыт, уроки, прогнозы экспертов / Ю. Х. Рысбеков // под ред. В. А. Духовного. – Ташкент : НИЦ МКВК, 2009. – 202 с
23. Салман М. А. Салман: Вступление в силу Конвенции ООН по водотокам – где страны бассейна Нила? [Электронный ресурс] / М. А. Салман. – Режим доступа : <http://www.salmanmasalman.org/.../Global-Perspectives-on-the-Entry-int>.
24. Территориальная организация водного хозяйства СССР / А. П. Голиков. – Харьков : Вища школа. Изд-во при Харьковском университете, 1982. – С. 44.
25. FAOSTAT [Electronic resource]. – Way of access : <http://faostat.fao.org>.
26. Mohie El Din M. Omar. Water management in Egypt for facing the future challenges [Electronic resource] / Mohie El Din M. Omar, Ahmed M. A. Moussa. Journal List J Adv Resv. 7 (3). – 2016 May PMC4856832. – Way of access : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles>.

ТЕМА 16

ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

*«Праця є батько багатства,
а земля – його мати».*
У. Петті

- 16.1. Передумови виникнення глобальної проблеми.
- 16.2. Деградація земельних (грунтових) ресурсів та опустелювання.
- 16.3. Шляхи подолання глобальної проблеми.

16.1. Передумови виникнення глобальної проблеми

Під **земельними ресурсами** зазвичай розуміють земну поверхню, яка придатна для життя людини та будь-яких видів господарської діяльності.

Земля – універсальний природний ресурс, без якого практично не може існувати жодна галузь господарської діяльності й сама людина. Недарма відомий економіст XVII століття В. Петті писав: «Праця є батько багатства, а земля – його мати».

Порівняно з іншими видами природних ресурсів земельні ресурси мають певні особливості.

По-перше, їх практично не можна переміщати з місця на місце.

По-друге, вони є вичерпними і до того ж зазвичай обмежені межами певної території (район, країна і т. ін.).

По-третє, незважаючи на широкий багатоцільовий характер використання, в кожен певний момент часу та чи інша ділянка землі може бути зайнята під забудову або під рілля, пасовище, рекреацію й т. ін.

Особливу цінність для людей має верхній шар землі – ґрунт, який володіє родючістю, здатністю виробляти біомасу; до того ж ця родючість може бути не тільки природною, а й штучною, тобто підтримувана людьми.

Перше і найзагальніше уявлення про земельні ресурси дає поняття про земельний фонд. Під земельним фондом розуміють сукупність всіх земель в межах тієї чи іншої території (від невеликої за площею місцевості до всієї земної суші), що підрозділяється за типом господарського використання.

Весь земельний фонд планети зазвичай оцінюють в 149 млн км², або 14,9 млрд га, що відповідає всій площі суші. Але в більшості джерел його оцінюють в 130–135 млн км², або 13–13,5 млрд га, віднімаючи з першого показника площі Антарктиди і Гренландії. У перерахунку на кожного мешканця планети це складає близько 2 га землі, що вказує на відносно добру забезпеченість нею сучасного людства. Але структура земельного фонду така, що тільки його певна частка може продуктивно використовуватись людством у його діяльності (рис. 16.1).

Землі сільськогосподарського призначення теоретично складають приблизно 82 % земельного фонду світу, але сюди включаються малопродуктивні й непродуктивні землі – безлюдні пустелі, високогір'я, скельні оголення, площі під льодовиками й ін., через що згідно з даним ФАО ООН зараз реально можуть використовуватися



Рис. 16.1. Структура земельного фонду світу, млн га
Складено авторами за даними: [11]

лише 37 % світового земельного фонду. У тому числі на найбільш цінні землі під ріллею та багаторічними культурами, які забезпечують виробництво 88 % необхідних людям продуктів харчування, припадає лише 11 %. Звичайно, чималу роль відіграють і пасовища (до них відносять природні та поліпшені пасовища і луки, посіви, які використовуються для випасу). Однак при площі, що майже в два з половиною рази перевищує площу ріллі, вони дають тільки 10 % всієї світової сільськогосподарської продукції [2].

Таким чином, людство певною мірою обмежене в господарському використанні існуючого земельного фонду. Крім цього, мають місце значні відмінності у розмірах й структурі земельного фонду та його структурі в розрізі окремих країн. Особливо це важливо стосовно орних земель.

Найбільшим земельним фондом володіє Росія. Але за площею орних земель вона посідає лише третє місце в світі (рис. 16.2).

Важливим показником є також співвідношення між показниками земельного фонду й орними землями. Як видно з рис. 16.2, найбільша питома вага орних земель у загальному земельному фонді належить Індії та Україні. Через це розораність їх територій

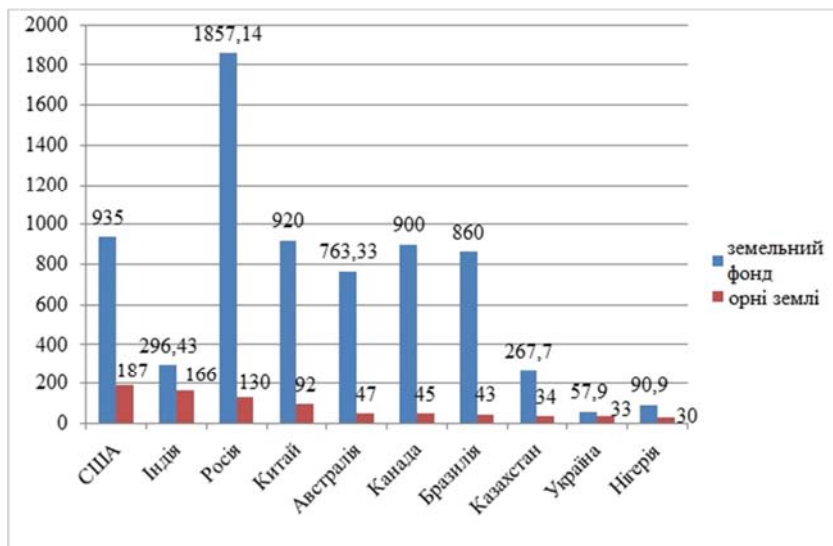


Рис. 16.2. Країни з найбільшим земельним фондом та орними землями, млн га

Складено авторами за даними: [11]

складає більше 50 %. Така ж ситуація в Данії, Бангладеш, деяких інших країнах.

З характеристикою структури і розмірів земельного фонду безпосередньо пов'язане ще одне дуже важливе питання – забезпеченість земельними ресурсами в гектарах на душу населення.

Неважко підрахувати, що в 2017 р. при загальній чисельності населення земної кулі 7,314 млрд осіб, і світовому земельному фонді (округлено) в 13,25 млрд га, цей показник становить 1,81 га. Але при такому середньому показнику між окремими крупними регіонами, існують значні відмінності. Статистика свідчить про те, що подушною забезпеченістю земельними ресурсами різко виділяється величезна за територією, але порівняно малонаселена Австралія (30 га на 1 особу). Далі йдуть Південна Америка (5,3), Північна Америка (4,5), Африка (1,25), Європа (0,9) Азія (без Росії – 0,8 га на 1 особу).

За всієї важливості показника питомої землезабезпеченості ще важливішим показником є забезпеченість країн орними землями. Для всього світу він нині становить в середньому близько 0,20 га на 1 особу. З окремих регіонів за цим показником виділяються Австралія та Океанія (1,8 га на 1 особу), потім йдуть Північна Америка (0,6), Південна Америка (0,35), зарубіжна Європа (0,25), Африка (0,22) і зарубіжна Азія (0,13 га на 1 особу).

Серед країн найгірша забезпеченість орними землями у розрахунку на одного мешканця в Єгипті – 0,05 га та Китаї – 0,09 га.

Структура земельного фонду планети постійно змінюється під впливом двох протилежних процесів. Один – боротьба людства за розширення земель, придатних для проживання і сільськогосподарського використання (освоєння перелогових земель, меліорація, осушення, зрошення, освоєння прибережних ділянок морів); інший – погіршення земель, вилучення їх з сільськогосподарського обігу в результаті ерозії, опустелювання, промислової та транспортної забудови, відкритої розробки корисних копалин, заболочування, засолення. Крім того, відбуваються природні процеси, що сприяють деградації земель.

Другий процес йде більш швидкими темпами. Тому головна проблема світового земельного фонду – деградація сільськогосподарських земель, в результаті якої відбувається помітне скорочення оброблюваних земель, що припадають на душу населення, а «навантаження» на них весь час зростає.

16.2. Деградація земельних (грунтових) ресурсів та опустелювання

Під деградацією (від лат. Gradus – ступінь і приставки de, що означає рух вниз) земельного, ґрунтового покриву розуміють процес його погіршення і руйнування внаслідок негативного впливу людської діяльності. Така деградація відбувалася протягом усієї історії людства. Вчені підраховали, що в результаті нераціонального землекористування людство за історичний період свого розвитку вже втратило від 1,5–2,0 млрд га колись продуктивних земель, тобто більше, ніж вся сучасна площа ріллі. І в наші дні в результаті деградації ґрунту зі світового сільськогосподарського обігу щорічно вибуває в середньому 8–10 млн га (а за максимальними оцінками навіть 15–20 млн га) продуктивних земель. Вони перетворюються в пустки та пустелі, або йдуть під забудову.

Невтішну статистику періодично озвучують вчені. За їх словами, близько 33 % всього ґрунтового шару на нашій планеті вибули на поточний момент з обігу через забруднення, засолення, закислення, герметизації, ерозії, вимивання органічних речовин та інших шкідливих впливів на неї людини. На думку дослідників з Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН, якщо така тенденція продовжиться, настане справжня світова катастрофа [4].

Особливо великі втрати ґрунту в країнах, що розвиваються, з їх швидко зростаючим населенням і відсталою агротехнікою. В результаті, за оцінкою ООН, тільки прямі втрати від деградації ґрунтів щорічно складають 40 млрд дол. США [2].

Головне лихо земельних ресурсів на земній кулі – водна ерозія (від лат. erosia – роз'єднання), яка призводить до руйнування і знесення ґрунтового покриву потоками води. Американські вчені підраховали, що у ваговому відношенні тільки орні землі щорічно втрачають 24 млрд т родючого ґрунтового шару. При цьому більше половини всіх втрат припадало на чотири країни: Індію, Китай, США, країни колишнього СРСР.

На другому місці – вітрова ерозія (дефляція). Вона найбільш поширена в засушливих степових районах, для яких характерні пильові бурі.

На обидва ці види ерозії припадає приблизно 85 % загальних втрат ґрунту. Коли говорять про щорічні втрати в розмірі 6–7 млн га, то мають на увазі втрати саме від ерозії.

Крім ерозії, великої шкоди ґрунтовим ресурсам планети завдає їх хімічна і фізична деградація. Під фізичною деградацією ро-

зуміють руйнування ґрунтового покриву при гірських, будівельних, інших подібних роботах. А хімічна деградація – це забруднення ґрунтів важкими металами, різними хімічними сполуками.

Серед причин деградації ґрунтів особливо виділяється надмірне пасовищне скотарство (перевипасання худоби), найбільш характерне для цілої низки країн, що розвиваються, Азії й Африки. Велику роль відіграють зубожіння і вимирання лісів, а також сільськогосподарська діяльність, наприклад, вторинне засолення і заболочування при зрошуваному землеробстві, руйнування ґрунтового шару в результаті неправильних сівозмін, використання важкої сільськогосподарської техніки, невідповідних для тих чи інших природних умов методів оранки та ін.

Ступінь деградації ґрунтів включає чотири рівні: слабка (легка), помірна, сильна й дуже дуже сильна (рис. 16.3).

Як показує рисунок, дуже високий ступінь деградації, за якого ґрунт фактично повністю руйнується, ще мало поширений. Але потрібно мати на увазі, що навіть 1 % дуже сильно деградованих орних земель в масштабах всієї планети становить 13 млн га. До високої ж і помірної деградації схильні майже 2/3 орних земель світу.

Загальна площа деградованих земель особливо велика в Азії, Африці й Південній Америці. Найбільша частка деградованих земель в Європі – 23,1 % та Центральній Америці – 20 %. Але в Європі переважає легкий та помірний ступінь, а в Центральній Америці, – сильний та помірний. Найменша частка деградованих земель – в Північній Америці – 5 % (рис. 16.4).

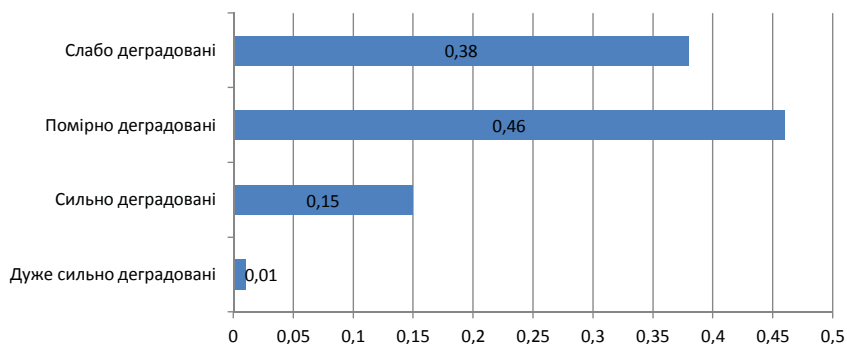


Рис. 16.3. Деградація ґрунтів світу, %
Складено авторами за даними: [11]

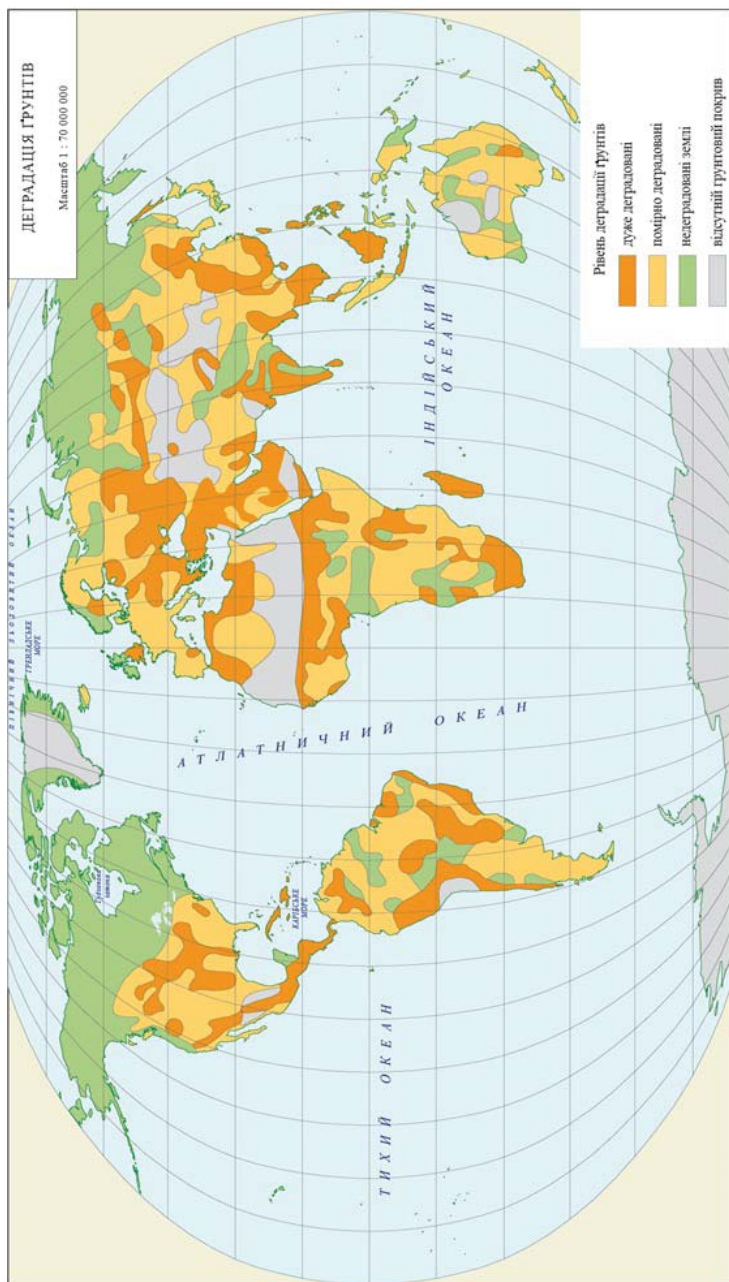


Рис. 16.4. Сучасне розповсюдження деградації ґрунтів світу
Складено авторами за даними: [1,11]

Щодо чинників деградації, то в Африці та Австралії на першому місці знаходяться перевипасання худоби, в Азії та Південній Америці – збезлісення, а в Північній, Центральній Америці та Європі – нераціональне землеробство.

Нераціональне природокористування, необґрунтовані норми мінеральних добрив, численні обробки хімічними засобами захисту рослин, порушення технології їхнього застосування, інтенсивний обробіток ґрунту призвели до багатьох негативних екологічних наслідків (табл. 16.1).

Негативний вплив на стан земельних ресурсів людства здійснюють процеси аридизації (від лат. *aridus* – сухий), тобто поширення пустель і напівпустель.

Пустелі і напівпустелі існували на Землі ще в доісторичні часи. І в наші дні вони утворюють величезний за територією аридний пояс, що займає, за різними оцінками, від 36 до 48 млн км².

Згідно з розрахунками Н. Ф. Реймерса, ця площа відповідає 43 % площі життєпридатної суші. В тому числі, власне, пустелі як області з постійно степним кліматом, в яких рослинність не утворює суцільного покриву, займають близько 20 % поверхні суші. Вони формують великі простори в Північній і Південно-Західній Африці, в Центральній і Південно-Західній Азії, в Австралії, на західному узбережжі Південної Америки.

На жаль, внаслідок кліматичних змін, антропологічної діяльності аридизація у наш час не тільки не скорочується, а, навпаки, зростає. При цьому поширення отримали обидві форми опустелювання – дезертифікація і дезертизація.

Дезертифікація – це деградація земель в аридних, напіваридних (семіаридних) і посушливих (субгумідних) ділянках земної кулі, викликана як діяльністю людини (антропогенними причинами), так і природними факторами і процесами.

Дезертизація – це поглиблення процесу опустелювання.

Особливо небезпечна перша з них, оскільки вона призводить до зростання територій, що займають пустелі, причому до такого розміру, що стала нині чине головною з «пожирачів простору». Є дані, згідно з якими процес опустелювання протікає зі швидкістю 7 км² на годину або відповідно до цього – 6,9 млн га в рік (зустрічаються й більш високі показники).

На розширення пустельних територій, безсумнівно, впливають деякі природні причини. Проте головним чинником цього процесу залишається людська діяльність. Антропогенне опустелювання ще

в кінці 1980-х рр. охоплювало близько 10 млн км², або 6,7 % всієї території, придатної для життя (це дорівнює площі Канади і перевищує площу Китаю і США). Відтоді ця цифра зросла ще більше.

Таблиця 16.1

**Основні екологічні зміни ґрунтів
під впливом людської діяльності**

Основні зміни ґрунтів	Вид впливу
Посилена взаємодія з атмосферою, вітрова та водна ерозія, зміна чисельності ґрунтових організмів.	Щорічне розорювання.
Вилучення деяких хімічних елементів, підвищення випаровування.	Сінокоси, збирання врожаю.
Ущільнення ґрунту, знищення рослинності, ерозія, збіднення ґрунтів низкою хімічних елементів, висушування, біологічне забруднення.	Випас худоби.
Знищення ґрунтових організмів в поверхневих шарах, підсилення випаровування.	Випалювання старої трави.
При неправильному поливанні: заболочення та засолювання ґрунтів.	Зрошення.
Зниження вологості, виникнення вітрової ерозії.	Осушення.
Загибель низки ґрунтових організмів, зміни ґрунтових процесів, накопичення небезпечних для живих організмів отрут.	Застосування отрутохімікатів та гербіцидів.
Зниження площі землі, придатної для сільського господарства, отруєння ґрунтових організмів на прилеглих ділянках.	Створення промислових та побутових звалищ.
Ущільнення ґрунту при русі поза дорогами, отруєння ґрунтів відпрацьованими газами та сипкими матеріалами.	Робота наземного транспорту.
Зволоження ґрунтів, отруєння ґрунтових організмів, забруднення органічними та хімічними речовинами, зміна складу ґрунтів.	Стічні води.
Забруднення ґрунтів хімічними речовинами, зміна їхньої кислотності та складу.	Викиди в атмосферу.
Посилення вітрової та водної ерозії, посилення випаровування.	Знищення лісів.
Забруднення ґрунтів небезпечними організмами, зміна їхнього складу.	Вивезення органічних відходів виробництва та фекалій на поля.
Сповільнення росту рослин, загибель живих організмів.	Шум та вібрація.
Сповільнення росту рослин, забруднення ґрунтів.	Енергетичні випромінювання.

Складено авторами за даними: [3,11]

До низки причин (факторів) антропогенного опустелювання зазвичай відносять надлишковий випас худоби, вирубку лісів, а також надмірну і неправильну експлуатацію земель, що оброблюються (монокультурність, розорювання цілини, обробка схилів та ін.). Особливо значний вплив у цьому переліку належать надлишковому випасу худоби. Справа в тому, що, наприклад, якщо в Україні 1 га родючих, добре доглянутих пасовищ може прогодувати 3–5 домашніх тварин, то Саудівській Аравії, інших близькосхідних країнах 50–60 га пустельних пасовищ можуть прогодувати лише одну тварину. Збільшення поголів'я домашньої худоби, що пов'язане, в першу чергу зі зростанням населення, у всіх напівпустельних районах призводить до витоптування трав'янистої рослинності, перетворення пухких піщаних ґрунтів у піски, які легко розвіюються й розповсюджуються.

Розвиток процесу дезертифікації призвів до того, що нині під загрозою опустелювання, за різними оцінками, знаходяться від 30 до 40 млн км² земної суші. Хоча, зрозуміло, ступінь такої небезпеки, неоднаковий. Вона поділяється на три категорії: дуже високу, високу і помірну.

Дуже високий ступінь ризику означає, що відповідна територія неминуче піддається інтенсивному опустелюванню і, якщо не будуть вжиті рішучі заходи у боротьбі з ним, вона перетвориться у пустелю. Регіони з таким ступенем ризику займають 3 млн км², переважно в Азії та Африці.

Високий ступінь ризику означає загрозу опустелюванню, хоча і не настільки швидкого, як у першому випадку. Подібні регіони займають 16,5 млн км².

Нарешті, помірний ступінь ризику означає, що регіону може загрожувати небезпека опустелювання, якщо не будуть змінені існуючі умови. Площу таких земель оцінюють в 18 млн км² (рис. 16.5).

За підрахунками С. І. Брука й В. В. Покшишевського, зробленими ще в 1980-х роках, в аридних і семіаридних районах світу тоді проживало близько 650 млн осіб (у тому числі в аридних – приблизно 100 млн), з них 400 млн в Азії і 200 млн в Африці. А за оцінкою С. В. Зонна, що належить до того ж часу, населення аридних і семіаридних районів досягало 850 млн осіб. На початку ХХІ ст. воно вже значно перевищило 1 млрд осіб.

Надзвичайно важкі умови проживання та здійснення господарської діяльності в умовах пустель, постійне розширення їх площі призводить до міграції населення до районів з гумідним клі-

Загроза опустелювання

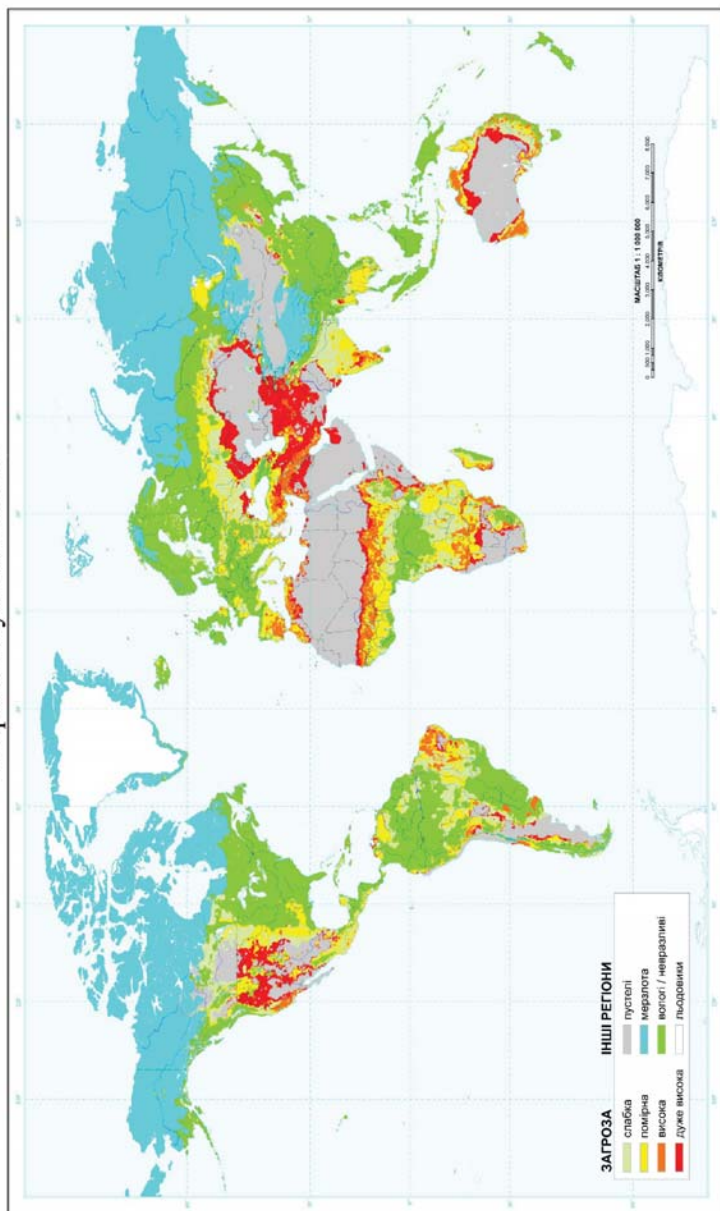


Рис. 16.5. Світова небезпека опустелювання
Складено авторами за даними: [1,6]

матом, посилює боротьбу за водні джерела, території, наслідком чого нерідко стають міжетнічні збройні конфлікти з численними жертвами серед населення.

Сучасні опустелювання та деградації ґрунтів через діяльність людини у сукупності з несприятливими природними процесами, як стверджують фахівці ООН, ставлять під сумнів можливість наших нащадків задовольняти свої базові потреби. Без придатної для сільського господарства землі людина не зможе отримувати 95 % їжі, яка вживається нею сьогодні. Тобто майбутні покоління можуть зіткнутися з небувалим голодом і, як наслідок, вимиранням.

16.3. Шляхи подолання глобальної проблеми

В останні роки в світі в результаті нераціонального використання земель відбулися і продовжують наростати несприятливі зміни середовища проживання людини, що створює небезпеку для її подальшого існування. Особливу проблему створює деградація земель – одного з головних багатств будь-якої держави, оскільки на ній виробляється близько 90 % продуктів харчування.

Виділяють п'ять рівнів охорони земельних ресурсів і боротьби з деградацією ґрунтів:

1-й рівень – захист ґрунтів від їх прямого знищення. Необхідно максимально обмежити, а в деяких випадках й просто заборонити відкриті розробки корисних копалин, впроваджувати технології забудови, які б найбільш економно використовували ґрунтовий простір. Для відновлення постраждалих ґрунтів – проводити рекультивацію земель;

2-й рівень – захист освоєних земель та їх ґрунтового шару від якісної деградації (опустелювання, ерозії, забруднення тощо);

3-й рівень – заходи щодо запобігання негативним структурно-функціональним змінам освоєних ґрунтів. Ця профілактика повинна здійснювати систему випереджаючого захисту ґрунтів від деградації. Важливими компонентами є оптимізація поживного, водного, теплового й газового режимів ґрунту; підтримання на належному рівні його біохімічної активності та збереження повноцінної ґрунтової біоти;

4-й рівень – своєчасне відновлення деградованих земельних площ та їх ґрунтів;

5-й рівень – відновлення й збереження природних ґрунтів земельних ділянок; резервування цілинних ґрунтів; повне дотри-

мання охорони ґрунтів особливо охоронюваних територій; дотримання особливого режиму використання і охорони ґрунтів; організація нових комплексних земельних і ґрунтових заказників.

Усвідомлюючи небезпеку загальної деградації земельних ресурсів, перша Всесвітня конференція Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища в 1972 р. підняла питання про необхідність охорони ґрунтів, а Міжнародна організація з продовольства (ФАО (FAO), прийняла в 1982 р. «Всесвітню хартію ґрунтів», в якій було сказано, що потрібно розглядати ґрунт як всесвітнє надбання людства.

Спробу призупинити деградацію земельних (ґрунтових) ресурсів, включаючи опустелювання, на практиці була здійснена в рамках ООН ще в 1977 р. на міжнародній конференції ООН в Найробі. Там був прийнятий «План боротьби з опустелюванням», що стосувався в першу чергу країн, що розвиваються. Він включав в себе 28 рекомендацій, здійснення яких, на думку експертів, могло б принаймні запобігти розширенню цього небезпечного процесу. У 1994 р. в Парижі було підписано Міжнародну угоду про боротьбу з опустелюванням. Вона передбачала, що держави-учасники Угоди будуть активно співпрацювати в зборі інформації та обміні нею, в передачі технологій, науковому вивченні проблем опустелювань і на інших напрямках з метою протистояння деградаційним процесам в земельних ресурсах та здійсненні «Плану боротьби з опустелюванням». Однак здійснити його вдалося лише частково – перш за все через гостру нестачу коштів. Припускали, що для втілення цього плану в життя потрібно 90 млрд дол. (по 4,5 млрд протягом 20 років), але повністю вишукати їх так і не вдалося. Надалі термін дії даного плану був продовжений до 2015 р., але й до цього часу проблема залишилася не вирішеною.

Необхідність охорони земельних ресурсів підтверджена такими міжнародними документами, як «Порядок денний на XXI століття» (Ріо-де-Жанейро, 1992 р.), Конвенція ООН про боротьбу з опустелюванням, Конвенція ООН з біорізноманіття та багатьма іншими.

Фахівці вважають, що деградацію та забруднення поверхневого шару нашої планети можна зупинити, якщо вже сьогодні (не відкладаючи цю проблему в довгу шухляду) почати розумну експлуатацію земельних ресурсів, розширити створення природних заповідників, здійснювати за допомогою економічних стимулів впровадження моделей споживання, щоб досягти скорочення кількості харчових відходів, тощо. Зокрема, сільському господарству необхідно впровадження більшої кількості екологічних тех-

нологій задля максимального скорочення або відмови від використання пестицидів та антибіотиків, які отруюють ґрунт.

Основні визначення, терміни, поняття:

Земельні ресурси, земельний фонд, деградація ґрунтів, ерозія ґрунтів, опустелювання, аридизація.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке земельні ресурси? Назвіть та проаналізуйте особливості земельних ресурсів.
2. Визначте особливості структури світового земельного фонду.
3. Чому змінюється землезабезпеченість? Порівняйте забезпеченість країн світу сільськогосподарськими угіддями.
4. Чи є залежність між рівнем розвитку країни і особливостями використання земельних ресурсів? Відповідь обґрунтуйте.
5. Чим зумовлений сучасний кризовий стан земельних ресурсів? В яких регіонах світу склалася найбільш напружена ситуація?
6. Дайте визначення деградації земельних ресурсів. Оцініть рівень деградації ґрунтів на рівні країн світу. Якими є тенденції цього процесу?
7. Назвіть основні екологічні зміни ґрунтів під впливом антропогенної діяльності.
8. До яких наслідків призводять ерозія й засолення ґрунтів?
9. Які основні причини опустелювання? Оцініть масштаби цього процесу. Для яких регіонів світу воно характерно найбільшою мірою?
10. Які екологічні наслідки виникають при нераціональному використанні земельних (ґрунтових) ресурсів?
11. Якою є роль світових організацій у вирішенні проблем з використання земельних ресурсів?
12. Назвіть основні заходи щодо запобігання та боротьби з погіршенням якості земельних ресурсів.
13. Запропонуйте свої шляхи розв'язання проблем охорони та раціонального використання земельних ресурсів.

Тестові завдання:

1. Земельні ресурси належать до:
А) вичерпних не поновлювальних;
Б) вичерпних поновлювальних;
В) невичерпних поновлювальних.
2. Який регіон світу має найбільшу площу земельного фонду?
А) Північна Америка;
Б) Південна Америка;
В) Азія;
Г) Африка;
Ґ) Австралія.

3. Які з перелічених нижче країн належать до держав з високою забезпеченістю земельними ресурсами, враховуючи показник забезпеченості орними землями в розрахунку на душу населення?

- А) Китай, США, Бразилія, Росія;
- Б) Японія, Китай, Австралія;
- В) Казахстан, Канада, Росія, Україна.

4. Визначте основні проблеми використання земельних ресурсів:

- А) збільшення площі сільськогосподарських угідь;
- Б) зниження родючості ґрунтів та опустелювання;
- В) відтворення ґрунтового покриву відбувається дуже повільно;
- Г) значні території належать до мало- та непродуктивних земель.

5. Райони деградації земель пов'язані з:

- А) збільшенням кількості населення;
- Б) випаданням кислотних дощів;
- В) забрудненням атмосфери;
- Г) перевипасанням худоби.

6. Процес, що відбувається в результаті нераціональних та екстенсивних методів експлуатації ґрунтів, випасу худоби, знищення рослинності, – це:

- А) ерозія ґрунтів;
- Б) опустелювання;
- В) рекультивація земель;
- Г) засолення ґрунтів.

7. За даними ООН, який відсоток земної поверхні, що стала пустелями або перебуває під загрозою опустелювання:

- А) 20–30 %;
- Б) 31–40 %;
- В) 41–50 %;
- Г) понад 51 %.

8. Для запобігання та боротьби з погіршенням якості земельних ресурсів потрібно:

- А) вносити надмірну кількість мінеральних добрив;
- Б) зменшити кількість населення;
- В) удосконалити технології обробітку землі;
- Г) зменшити посівні площі.

Список використаної літератури:

1. Максаковский В. П. Географическая картина мира. Кн. I: Общая характеристика мира. Глобальные проблемы человечества : пособие для вузов / В. П. Максаковский. – Москва : Дрофа, 2008. – 192 с.

2. Новоторов О. С. Економіка землегосподарювання: теорія, методологія / О. С. Новоторов; за ред. акад. Б. М. Данилишина / РВПС України. – Київ: ТОВ «ДКС центр», 2009. – 628 с.

3. Основи екології : підручник / Я. Б. Олійник, П. Г. Шищенко, О. П. Гавриленко. – Київ : Знання, 2012. – 558 с.

4. Паньків З. П. Земельні ресурси : навчальний посібник / З. П. Паньків. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 272 с.

5. Реймерс Н. Ф. Природопользование : словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. – Москва : Мысль, 1990. – 303 с.

6. Конвенція ООН про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та / або опустелювання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://menr.gov.ua/content/konvenciya-oon-pro-borotbu-z-opustelyuvannyam-u-tih-krainah-shcho-poterpayut-vid-seryoznoi-posuhi-taabo-opustelyuvannya.htm>

7. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2015 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://menr.gov.ua/timeline/Ohorona-zemel.html>

8. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>

9. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики та продовольства [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://minagro.gov.ua/>

10. Офіційний сайт ООН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un.org/>

11. Офіційний сайт ФАО [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fao.org/>

12. Писаренко В. Н. Концепция биологического (альтернативного) земледелия за рубежом : Система альтернативного земледелия. Агроэкология / В. Н. Писаренко, П. В. Писаренко, В. В. Писаренко [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://agromage.com/stat_id.php?id=556

13. Ученые рассказали, сколько плодородной земли уже уничтожило человечество [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://newsyou.info/uchenye-rasskazali-skolko-plodorodnoj-zemli-uzhe-unichtozhilo>

ТЕМА 17

ГЛОБАЛЬНА ПРОДОВОЛЬЧА ПРОБЛЕМА

*«Земля виробляє достатньо,
щоб задовольнити потреби,
але недостатньо,
щоб наситити жадобу».*
П. Коельо

- 17.1. Глобальна продовольча проблема: динаміка та тенденції.**
- 17.2. Передумови виникнення глобальної продовольчої проблеми.**
- 17.3. Регіональні прояви глобальної продовольчої проблеми.**
- 17.4. Шляхи подолання глобальної продовольчої проблеми.**

17.1. Глобальна продовольча проблема: динаміка та тенденції

Населення нашої планети збільшується вельми швидко – хоча і не по експоненті, як вважав Т. Мальтус, але, тим не менш, зростаючими темпами. Проте до сьогодення виробництво продовольства у світі зростало швидше за чисельність людей, що призводило до збільшення кількості продуктів харчування на душу населення. При цьому технологічні зрушення в аграрній економіці (перехід до механічної обробки полів, введення системи машин, «зелена революція», біотехнологічна революція) дозволяли не тільки збільшувати виробництво, а й знижувати його витрати, а це означало зниження цін на сільськогосподарські товари.

Однак до початку ХХІ століття економісти з тривогою виявили дві нові тенденції в продовольчій сфері. По-перше, зростання виробництва продуктів харчування стало поступово сповільнюватися, загальмувалося також зниження собівартості, а, отже, і ціни одиниці продукції.

По-друге, хоча це і не позначилося негайно на безпосередній вартості продовольчих товарів, почала зростати та екологічна ціна, яку людство платить за зростання сільськогосподарського виробництва. Це знайшло своє вираження в зростанні незворотності дії сільського господарства і галузей, що з ним пов'язані, на навколишнє середовище та здоров'я людей, і у все більш помітному антропогенному підриві загальних умов самого землеробства.

Одна з особливостей цієї проблеми полягає в тому, що, знаходячи вирішення однієї задачі, ми водночас створюємо нову задачу або грань проблеми, не досягаючи інтегрального або довготривалого рішення. Найбільш рельєфно це постає в питанні про вибір шляхів розвитку, оскільки інтенсифікація сільськогосподарського виробництва, порівняно з його екстенсивним розвитком після досягнення деякої абсолютної межі, що визначається здатністю природи до самовідновлення, поступово втрачає свої переваги.

На цей час практично використовується вся або майже вся придатна для обробки земля (табл. 17.1).

Таблиця 17.1

Земельні ресурси, що освоїли, та резервні земельні ресурси світу за регіонами

Регіон	Землі, що придатні для розорювання, млн га	Освоєні в землеробстві, млн га	Ступінь освоєння, %	Резерви для освоєння, млн га	Частка в світовому резерві, %
СНД	360	230	64	130	13
Європа	160	140	88	20	2
Азія	600	460	77	140	14
Африка	430	185	43	245	25
Північна Америка	380	275	72	105	11
Південна Америка	410	140	34	270	27
Австралія	130	50	38	80	8

Складено авторами за даними: [6]

Розорювання нових, менш зручних площ може призвести до подорожчання сільськогосподарської продукції та до негативних наслідків для навколишнього середовища, як це вже сталося в зоні нестабільного землеробства, наприклад, у низці країн Африки. Хоча сільськогосподарські площі все ще збільшуються, відбувається це уповільненими темпами. Згідно з даними Продовольчої і

сільськогосподарської організації ООН (ФАО), частка сільськогосподарських земель за останні 30 років зросла з 33,13 % до 35,71 % всієї сухопутної території, а частка ріллі – з 10,41 % до 11,03 %.

Усі довгострокові прогнози говорять про те, що навіть у разі успішного освоєння резервних земель темпи їх приросту будуть набагато відставати від темпів приросту населення. Відповідно, навантаження на землю буде збільшуватися, а показники забезпеченості земельними ресурсами почнуть знижуватися у розрахунку на душу населення. У наші дні на одного жителя Землі припадає в середньому 0,20 га ріллі, а до 2050 року цей питомий показник може знизитися до 0,07 га. Отже, все залежить не стільки від розширення площі оброблюваних земель, скільки від характеру їх використання.

В умовах стабілізації площі орних земель темпи зростання населення вирішальною мірою визначають чисельність людей, що живуть в країнах, де на душу населення припадає менше 0,07 га ріллі (мінімальна забезпеченість землями). Згідно з оцінками ООН, у 2050 році чисельність жителів таких країн буде коливатися від 1,6 млрд (за мінімальним варіантом прогнозу) до 5,5 млрд осіб (за максимальним).

Застій у збільшенні або стабілізація посівних площ роблять основним напрямком зростання сільськогосподарського виробництва його інтенсифікацію на основі сучасних високотехнологічних систем землеробства. Але сама сила і міць цих систем зобов'язують використовувати їх з обережністю, щоб не перейти ту межу, за якою почнеться серйозне порушення або навіть підриг природних умов сільськогосподарського виробництва.

Використання інтенсивних технологій у сільському господарстві загостило проблеми водної та вітрової ерозії і призвело до падіння родючості на великих площах земної поверхні. У багатьох місцях відбувається ущільнення верхнього шару ґрунту, викликане використанням потужної техніки, і призводить до падіння врожайності. Згідно з даними доповіді американського Інституту світових ресурсів, деградація ґрунтів та їх забезпеченість водою охоплює вже 16 % світових сільськогосподарських площ. Збільшення виробництва значною мірою досягається завдяки заподіяння шкоди або навіть руйнуванню сільськогосподарських ресурсів. Це означає, що нинішнє населення Землі в екологічному сенсі нарощує своє споживання продовольства завдяки майбутнім поколінням.

Одна з проблем, що турбує країни, територіально розташованих в Південній півкулі – засолення ґрунтів, викликане інтенсив-

ним випаровуванням, особливо в зонах зрошуваного землеробства. Зі зрошенням пов'язано і загострення проблеми води в цих країнах, де 80 % всієї споживаної води йде на потреби сільського господарства. За прогнозами, в 2020 році багато країн будуть не в змозі підтримувати нинішній рівень зрошення. Надмірне викачування ґрунтових вод у багатьох районах виробництва зерна створює важкорозв'язну проблему. Вважається, що для виробництва 1 т зерна потрібно приблизно 1 тис. т води. До 2020 року майже половина світового населення буде жити в країнах із стисненим водним балансом (головним чином, в Африці, на Середньому Сході, у Південній Азії та Північному Китаї), тобто буде розраховувати менш ніж 1,7 тис. м³ води на людину у рік. Через інтенсивне використання води річок і внутрішніх водойм для зрошення міліють навіть великі річки. Наприклад, Хуанхе пересихає на кілька місяців в році. Відбувається обміління низки великих озер або навіть внутрішніх морів, подібно до Аральського в Середній Азії, що збільшує посушливість клімату.

Річки, озера, моря й океани протягом тисячоліть служили людям не тільки як транспортні артерії, але і як джерело найцінніших видів продовольства – риби і морепродуктів. Однак і в цій сфері спостерігаються яскраво виражені регресивні тенденції. Моря й океани, що займають 71 % поверхні Землі, мають, за деякими підрахунками, достатню кількість біоресурсів, щоб прогодувати не менше 30 млрд людей. Вже зараз Світовий океан щорічно поставляє людству 20 % білкової їжі, а також сировину для отримання високопоживного кормового борошна для тваринництва. В останні роки в розвинених країнах значно зросло споживання риби та інших морепродуктів у зв'язку з низьким вмістом в них холестерину і високим вмістом мікроелементів. На жаль, люди все ще нераціонально використовують дари моря, що призвело до помітного виснаження морських біоресурсів і припинення росту вилову риби.

Обнадійливою тенденцією останніх десятиліть став розвиток марикультури – розведення на рукотворних морських плантаціях устриць, мідій, ламінарій. Мабуть, саме марикультурі належить майбутнє. Однак для масового, масштабного її розвитку необхідні великі капіталовкладення, які окупляться лише з часом. Світовий морський вилов знаходиться на граничному рівні. Деякі зони рибальства вже демонструють ознаки колапсу. Річки виносять в моря не тільки важку масу незмивного ґрунту, але також промислові, сільськогосподарські та тваринницькі відходи, частина яких володіє токсичністю.

Важливим чинником погіршення природного середовища стало масове зведення лісів, особливо тропічних. Випалювання і вирубка значних площ лісів для видобутку цінної деревини, опалення та приготування їжі, використання в сільському господарстві у вигляді ріллі або пасовищ (у тому числі під плантаційні господарства) відбувається у великих масштабах в Амазонії (Бразилія), у низці країн Африки і в Південно-Східній Азії, що призводить до великої шкоди природному середовищу в усьому світі, оскільки зона тропічних лісів – це легені планети, які очищають атмосферне повітря.

Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва і виведення низки високоврожайних сортів пшениці, рису, кукурудзи, сої та інших культур, збори яких в результаті «зеленої революції» при використанні всього технологічного пакета (добрив, пестицидів, сучасних систем обробки і т. д.) збільшилися в 2–3 рази, призвели до заміни низки традиційних місцевих різновидів високоврожайних сортів. Це значно зменшило число різновидів, що використовуються в землеробстві і, врешті-решт, призвело до падіння біорізноманіття в сільському господарстві, а також вплинуло на рівень цін на різні продовольчі товари (рис. 17.1).

Погіршення природних умов, забруднення вод і землі промисловими і сільськогосподарськими підприємствами, широке використання мінеральних добрив та отрутохімікатів сприяють підвищенню вмісту в продовольстві речовин, які негативно позначаються на здоров'ї людей. За деякими оцінками, 60–80 % всіх захворювань на рак – прямий результат наявності хімікатів у повітрі, воді та продуктах харчування. Процес індустріалізації та урбанізації сам по собі погіршує природне середовище в результаті викиду в атмосферу великої кількості шкідливих хімічних речовин і важких металів та завдає шкоди сільському господарству, вилучаючи з обігу орні землі і культивовані пасовища під міське та промислове будівництво і прокладку транспортних систем. Він також викликає зрушення в раціоні мільйонів людей, які переселяються в міста, тобто збільшує споживання продукції тваринництва.

Цей зсув, який отримав назву «м'ясної революції», тягне за собою зміну виробничої спеціалізації всієї аграрної сфери. Домінуючою галуззю сільського господарства стає тваринництво. Виникає потреба у збільшенні продуктивності та загального обсягу виробництва, оскільки зростаюча частина рослинницької продукції йде не на харчування людей, а на корм худобі, що значно знижує ефек-

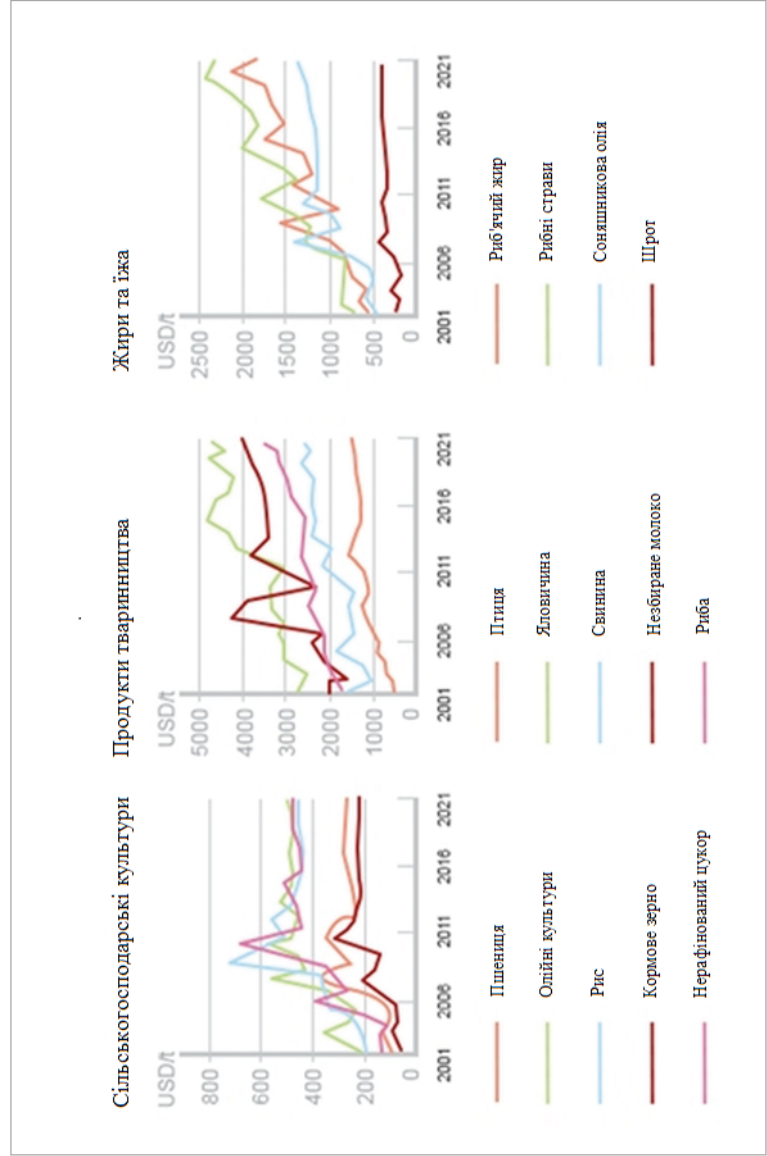


Рис. 17.1. Цінові тенденції на сільськогосподарську продукцію до 2021 року (в номінальних цінах)
Складено авторами за даними: [6]

тивність її використання і, врешті-решт, призводить до загострення глобальної продовольчої проблеми.

Вельми негативний вплив на природне середовище надає тваринництво і в розвинених країнах, де тварини сконцентровані на обмеженому просторі і відгодовуються переважно комбікормами. Великі скотарські ферми викидають в навколишнє середовище величезну кількість продуктів життєдіяльності тварин, у яких найбільш важливе місце займають метан і аміак: відбувається забруднення вод і ґрунтів гноєм і рідкими стоками, а також патогенне забруднення місцевості. Підраховано, що щорічний викид аміаку тваринами у всьому світі складає 23 млн т. Вступаючи в контакт з водою, екскременти тварин викликають додаткове забруднення, оскільки часто містять токсичні складові, включаючи гормони, важкі метали і т. п. Негативний ефект тваринництва для природного середовища значно посилюється через концентрацію скотарства (особливо молочного) навколо великих міст. Викид в зовнішнє середовище великої кількості метану сприяє виникненню або посиленню парникового ефекту. Цей газ діє в 25 разів сильніше, ніж вуглекислий, а виділяється він природним чином при споживанні кормів жуйними тваринами.

Новітні тенденції в сільськогосподарському виробництві та продовольчому споживанні, в першу чергу у вигляді «м'ясної революції», чинять саме безпосередній вплив на клімат, хоча і меншою мірою, ніж розвиток промисловості. Тваринництво є одним з чинників створення парникового ефекту і, отже, антропогенного потепління клімату.

Парниковий ефект породжується тим, що частина сонячних променів, що потрапляють на поверхню Землі, які не повністю відбиваються від неї в космос, блокується в атмосфері водяною парою, вуглекислим газом, окисом азоту та ін. Ці гази поглинають інфрачервоне випромінювання з поверхні Землі і тим сприяють розігріву тропосфери. Це робить істотний вплив на всі сторони життя і діяльності людства, але в першу чергу – на землеробство, сутністю виробничого процесу в якому є засвоєння рослинами сонячної енергії. Потепління, як очікується, зробить значний вплив на розташування і локалізацію природно-кліматичних зон, в результаті чого можливе просування землеробства на Північ, збільшення вологості клімату в багатьох зонах, пов'язане з таненням льодовиків, підвищенням рівня океану й інтенсифікацією атмосферних процесів.

Багато вчених вважають глобальне потепління неминучим, і ціла низка вчених і наукових центрів розробляють сценарії його можливого впливу на сільське господарство різних районів Земної кулі. Але є чимало скептиків і супротивників цієї концепції, які ставлять під питання сам факт глобального потепління і його антропогенний характер. Вони нагадують про те, що теплі періоди чергувалися з холодними або льодовиковими протягом всієї історії нашої планети. Так, останнім природне потепління клімату спостерігалось між 900 і 1300 років нашої ери, коли середня температура підвищувалася на 4–7 градусів, за що цей період іноді називають малим кліматичним оптимумом. До речі, це був період, вельми сприятливий для розвитку сільського господарства.

Питання про глобальне потепління сприяло посиленню тенденції до об'єднання людства для спільного вирішення проблем навколишнього середовища. У 1997 році в Японії був прийнятий відомий Кіотський протокол, який передбачав регулювання викиду парникових газів відповідно до квот, встановлених для кожної країни.

Важко сказати, чи знайдеться в світі хоч одна досить велика країна, яка не зробила б свій внесок у погіршення навколишнього середовища в будь-якому вигляді або формі. Забезпечення зростаючого населення засобами до існування на сформованому технологічному рівні неминуче завдає шкоди навколишньому середовищу і, отже, призводить до незворотних змін у природі. Людство в деякому розумінні живе не за коштами, образно кажучи, не на відсотки, а проїдаючи основний капітал. Технологічний розвиток, який протягом всієї осяжної історії був рухомим прагненням до оптимізації виробництва, тобто до збільшення кількості та підвищення якості продуктів при скороченні витрат, нині має враховувати екологічну доцільність. Цей фактор набуває все більшого значення і стає вирішальним для людства, якщо воно має бажання і волю, щоб вижити в умовах триваючого зростання населення та обмеженості природних ресурсів.

17.2. Передумови виникнення глобальної продовольчої проблеми

Сьогодні концепція глобальних проблем людства стала загальновизнаною основою розгляду на міжнародному рівні головних питань існування і розвитку сучасної технологічної цивілізації. Важко усвідомити і до цього важко звикнути, особливо жи-

телям країн, що розвиваються, які ще далекі від рівня добробуту, характерного для промислово розвинених держав.

Проблема продовольчої проблеми в тому, що світова спільнота поки не навчилася необхідною мірою передбачати і регулювати власний технологічний розвиток. Тиск людства на природне середовище, зокрема на ресурси, досяг такої межі, за якої природа вже не може (або майже не може) відновлювати себе в колишньому обсязі.

Обмеженість, кінцівка природних ресурсів планети стала очевидною. Виникла необхідність переходу від нескінченної експансії продуктивних сил до концентрації на найважливіших напрямках – від енерго- і матеріаломістких технологій до продуманого та раціонального використання природних компонентів виробництва, до пошуку нових поновлюваних або альтернативних джерел енергії, до розвитку найвищих технологій і, нарешті, до обмеження, уповільнення, а потім і до зупинки та стабілізації як виробництва матеріальних благ, засобів до існування в широкому сенсі, так і зростання населення Землі.

З часів Т. Мальтуса, який стверджував, що зростання чисельності населення Землі незмірно обганяє збільшення виробництва продовольства, у свідомості вченого демографічна та продовольча проблеми тісно пов'язані між собою як дві змінні одного рівняння.

У цьому сенсі зростання населення Землі можна назвати проблемоутворюючим фактором. Це, мабуть, дійсно так, але лише в остаточному підсумку. Інакше як пояснити той факт, що в Африці, де виробництво продовольства переживає стагнацію, населення швидко зростає і період подвоєння його чисельності становить трохи більше 20 років. Тому до 2020 року можна очікувати нового подвоєння населення континенту. Відповідно до теорії Т. Мальтуса в регіоні повинні активізуватися фактори, що обмежують демографічне зростання.

17.3. Регіональні прояви глобальної продовольчої проблеми

Наявність двох полюсів у споживанні продовольства – хронічного голоду на одному полюсі і хронічного переїдання на іншому, чисельно приблизно рівних, створює можливість, мабуть, тільки теоретичну, розробки та впровадження якогось оптимального, медичнообґрунтованого, здорового раціону діяльних і енергійних людей (рис. 17.2).

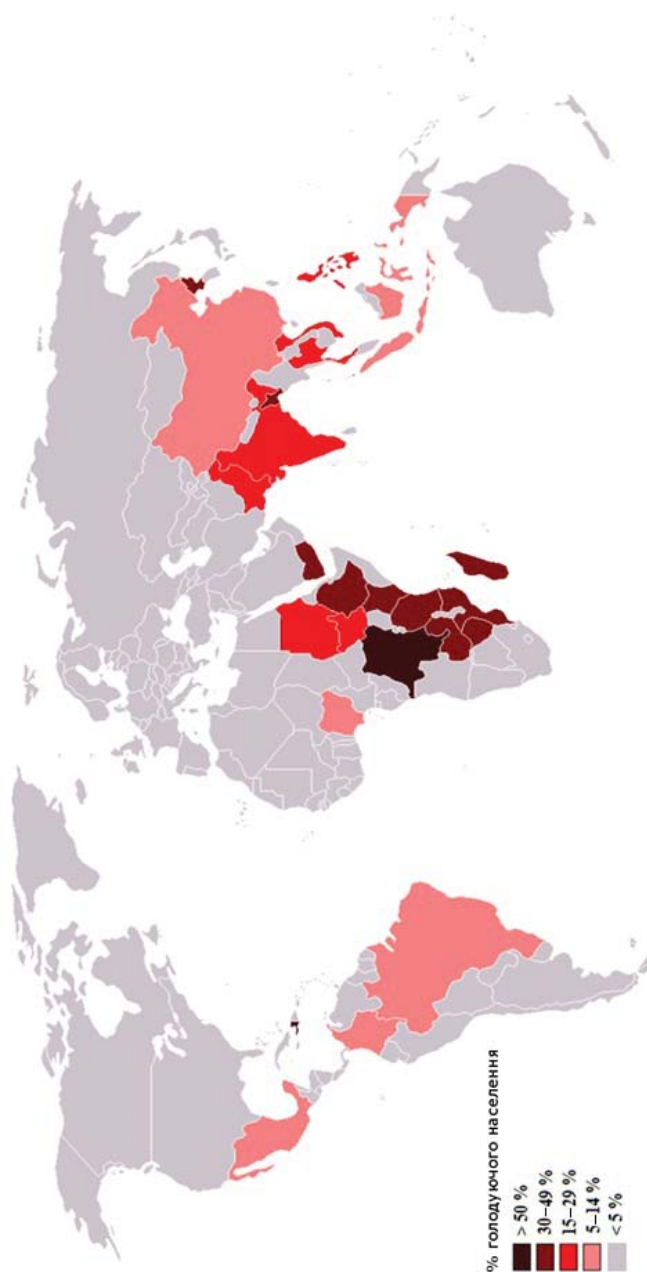


Рис. 17.2. Карта індексу голоду у 2017 році
Складено авторами за даними: [6]

Більше того, у світовому сільському господарстві та агропромисловій сфері все ще є великі резерви збільшення продовольчої забезпеченості без посилення тиску на природне середовище. До їх числа належить можливість скорочення все ще високих втрат у всіх ланках агропромислового ланцюга, подальшого вдосконалення продуктивних сил землеробства на основі створення та використання природозберігаючих технологій, включаючи досягнення біотехнологій та органічного землеробства, заходів соціально-економічного оновлення, у тому числі підвищення регулюючої ролі держави і міжнародних міжурядових, громадських і релігійних організацій.

Продовольство, його виробництво, розподіл, обмін і споживання є важливою складовою частиною функціонування світової господарської системи, займають особливе місце в пріоритетах світової політики. Воно безпосередньо пов'язане з життєдіяльністю основного суб'єкта й об'єкта світогосподарської діяльності – людей, робочої сили.

Ще два тисячоліття тому давньогрецький вчений Ксенофонт зазначав, що «сільське господарство є матір'ю і годувальником усіх інших ремесел: коли сільське господарство добре управляється, всі інші ремесла процвітають; коли на сільське господарство не звертають уваги, всі інші ремесла занепадають на землі і на морі».

І в сучасному світі сільське господарство залишається важливим джерелом доходу, зайнятості і зовнішньої торгівлі. Навіть ті країни, у яких частка сільського господарства у створенні ВВП невелика, вважають цей сектор економіки важливим і приділяють йому значну увагу.

В умовах високих цін на продовольство уряди деяких країн розглядають можливість вжиття заходів політики в галузі торгівлі та оподаткування – на додаток до механізмів соціального захисту та інвестування або замість них. Подібні заходи, як правило, можуть бути прийняті в стислі терміни і відразу дають відчутний ефект.

Однак деякі заходи, наприклад, пряме регулювання цін, обмеження експорту, неадресні дотації, підвищення заробітної плати – можуть призвести до подальших перекосів ринкової кон'юнктури, виявитися неефективними в довгостроковому плані або будуть надавати непомірний тиск на бюджет.

За відсутності ефективних програм соціального захисту населення, які можна посилити з метою захисту малозабезпечених, країни можуть вдаватися до подібних заходів в короткостроковому плані з метою забезпечення населення продуктами харчуван-

ня, але при цьому необхідно прагнути якомога швидше перейти до реалізації заходів адресної допомоги, оскільки неадресна допомога призводить до виплат значних коштів небідним групам населення та подальшій нестачі коштів на фінансування інших найважливіших державних витрат.

Особливу стурбованість викликає введення регулювання цін: цей захід може забезпечити стабілізацію цін на продовольство на деякий час, але в цілому вона призведе до скорочення зацікавленості виробників продовольства і торгових організацій, її буде важко реалізувати на практиці, і в кінцевому підсумку вона призведе до дефіциту продуктів харчування та активізації «чорного» ринку. Аналогічним чином обмеження на експорт можуть призвести до зростання нестабільності цін, скорочення запасів і наявності продовольства на міжнародних ринках і втрати інтересу з боку фермерів у здійсненні інвестицій для підвищення продуктивності сільського господарства. Наразі більше 40 країн ввели контроль за експортом сировинних товарів. У цих умовах надзвичайно важливо забезпечити звільнення від цього контролю хоча б поставок гуманітарної продовольчої допомоги, без якої країни і громади постануть у вкрай важкому становищі.

У структурі сільськогосподарського виробництва відбулися зрушення, пов'язані з підвищенням частки продовольчих і зниженням частки технічних культур. Серед продовольчих культур основою харчування людини залишається зерно. Завдяки зерну населення світу забезпечує близько 50 % своїх потреб у їжі. Це співвідношення поступово змінюється на користь тваринницької продукції. Для того щоб виробити 1 кг м'яса, в середньому використовується 7 кг кормового зерна. Основне місце у виробництві продовольства належить розвиненим країнам.

Основні перспективи вирішення глобальної продовольчої проблеми повинні бути пов'язані не стільки з екстенсивним, скільки з інтенсивним шляхом збільшення виробництва продуктів харчування.

Ясно, що інтенсифікація сільськогосподарського використання території полягає насамперед у механізації, хімізації, іригації, підвищенні енергоозброєності, використанні більш високоврожайних і хворобостійких сортів сільськогосподарських культур, найбільш продуктивних порід худоби – всього того, що дозволяє збільшити віддачу землеробства і тваринництва навіть при зменшенні сільськогосподарських площ. Власне, всі ці заходи і входять до поняття «зеленої революції».

Світовий досвід останніх десятиліть підтверджує той факт, що інтенсивний шлях перетворень в сільському господарстві став головним. Ще в 1960 – 1980 роках збільшення виробництва зернових у світі на 1/5 відбувалося внаслідок розширення площ, а на 4/5 – в результаті підвищення врожайності. В економічно розвинених країнах ця частка становила 86 % (у Західній Європі – 100%), а в країнах, що розвиваються – 77 % (в Африці та Латинській Америці 46 – 48 %).

Однак при оцінці можливостей інтенсивного шляху розвитку потрібно мати на увазі й те, що потенціал деяких традиційних шляхів інтенсифікації вже значною мірою вичерпано (табл. 17.2). Це належить і до механізації, і до електрифікації, і до хімізації, і до іригації.

Таблиця 17.2

Рівень інтенсифікації сільського господарства

Країна	Продукція на 1 га рілля, дол. США	Кількість людей, яких годую	
		1 га рілля	1 працівник сільськогосподарської сфери
Бельгія	3750	12,5	100
Велика Британія	1725	8	95
США	580	1,3	80
Нідерланди	8900	16,5	60
Канада	325	0,6	55
Швеція	1175	3	50
Німеччина	2650	8	50
Франція	1450	3	40
Швейцарія	11250	16,5	35
Австралія	140	0,4	35
Іспанія	950	2	25
Японія	11250	26,5	20
Португалія	1600	3,5	13

Складено авторами за даними: [6]

Основними зведеними показниками рівня інтенсифікації сільського господарства можуть служити дані про вартість продукції з одиниці площі і дані про те, скільки людей може прогодувати 1 га ріллі або один працівник, зайнятий у сільському господарстві. Значний внесок у інтенсифікацію сільськогосподарського виробництва внесений науковою селекцією, насамперед створенням високоврожайних гібридних і генетично змінених сортів зернових

і кормових культур. Їх застосування в рослинництві визначило збільшення врожайності зернових більш ніж на 1/3. Урожайність зернових перевищила 2,8 т з га. За останню чверть ХХ століття сільськогосподарське виробництво стало більш інтенсивним не тільки в розвинених країнах, але і в країнах, що розвиваються.

Все це означає, що основні перспективи інтенсифікації пов'язані з тією технологічною революцією, яку в наші дні переживає сільське господарство економічно розвинених країн Заходу, насамперед США.

Ця революція виражається у використанні досягнень біотехнології та інформаційної технології безпосередньо у фермерському землеробстві та тваринництві – для поліпшення якості продукції, зниження витрат виробництва, виведення рослин і порід тварин з новими властивостями, а також для внутрішнього фермерського управління і контролю над виробництвом. На черзі – посів капсулами, кожна з яких повинна містити необхідну кількість насіння, а також препаратів, що запобігають гниттю і підтримуючих певний рівень вологості та ін. Крім того, для спостереження за ґрунтом, визначення оптимальних термінів посіву та збирання починають використовувати систему автоматичних датчиків.

Можна згадати і про такий допоміжний, але тим не менш цікавий напрямок, як виробництво штучної їжі на основі соєвих бобів, морських водоростей, дріжджів, деяких грибів. Виготовлені з них продукти харчування вже набули поширення в США. Значні резерви має і марикультура.

Щодо країн розроблена і проходить випробування концепція розвитку, що отримала найменування сталого землеробства. Стале землеробство включає в себе активне використання природних процесів (таких як кругообіг поживних речовин, фіксація азоту та ін.); зведення до мінімуму застосування неприродних компонентів або невідновлюваних природних компонентів, які завдають шкоди навколишньому середовищу і здоров'ю людей; активну участь фермерів та інших сільських жителів у вирішенні своїх проблем, в розробці технологій виробництва, їх застосуванні до місцевих умов; більш справедливий доступ до виробничих ресурсів і можливостей; більш ефективне використання знань місцевого населення, його практичного досвіду і можливостей.

Світове виробництво продовольства незначно коливалося за роками, а розрив у світовій пропозиції та попиті був відносно невеликим: зменшення виробництва становило приблизно 4 % із зер-

нових, 20 % – з польових і садових культур і 0,5 % – з продовольства в цілому. В результаті отримано цілісну картину з приросту на продукцію сільського господарства (рис. 17.3).

Величина коливань у виробництві продовольства в окремих країнах значно більше, ніж коливання у світі. В цілому невеликі зміни у світовому виробництві показують, що дефіцит продуктів харчування в окремих країнах не створював непереборних перешкод у світовій продовольчій системі. Дефіцит, що виник, міг врівноважуватися збільшенням виробництва в інших країнах. Варто зазначити, що основні коливання у прирості та у вартості на сільськогосподарську продукцію відбувались після 2012 року.

Світова торгівля продовольством, згідно з дослідженням ФАО, в 2017 році склала приблизно 1,25 трлн дол. США. У структурі міжнародної торгівлі продовольство має частку 7 % за вартістю і 9 % по тонажу. У вартісній структурі ринку найбільшу вагу мають плодоовочева продукція (17 %), маслорослинні та рослинні масла (14 %), м'ясо (12 %), зерно, риба і морепродукти (по 10 %), напої (8 %) та молочна продукція (6 %). За тоннажем безумовне лідерство належить зерну (35 %), друге місце поділяють маслорослинні та рослинні масла і плодоовочева продукція (по 18 %).

Головним експортером продовольства протягом багатьох років є США (13 % від світового експорту у 2017 році. У структурі аме-

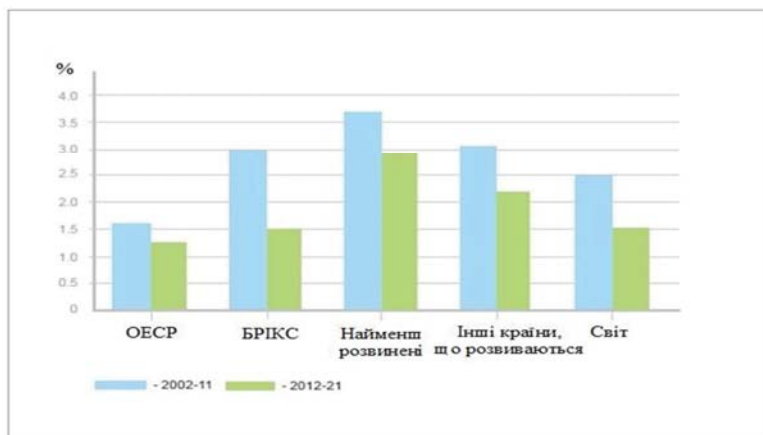


Рис. 17.3. Середньорічний темп приросту чистої продукції сільського господарства

Складено авторами за даними: [6]

риканського експорту найбільшу вагу мають маслонуасіння, зерно і м'ясо, серед інших товарів виділяються готова плодоовочева продукція, фрукти, горіхи, риба і морепродукти, спиртні напої, масла і жири, молочна продукція, овочі. Досить високим за вагою у світовому експорті (від 5 до 8 %) характеризуються Нідерланди, Бразилія, Німеччина і Франція (табл. 17.3).

При цьому Нідерланди вийшли на лідируючу позицію в Європі завдяки активному розвитку реекспортних операцій, а Бразилія цілеспрямовано розширює виробництво продовольства на експорт, завдяки чому вже стала його найбільшим нетто-експортером. У Нідерландів найбільшу вагу в експорті мають м'ясо, молочна продукція, овочі, масла і жири, у Бразилії – маслонуасіння, м'ясо, цукор, а також зерно і кави, у Німеччині – молочна продукція і м'ясо, а також борошняні продукти, готова плодоовочева продукція, спиртні напої та шоколад, у Франції – спиртні напої, зерно і молочна продукція. Крім Бразилії, великого прогресу досяг Китай, що піднявся на впевнене шосте місце (близько 4 % світового експорту у 2014 році). У поставках з КНР переважають риба і морепродукти та плодоовочева продукція, що вивозяться, в основному, в переробленому і меншою мірою – в свіжому вигляді.

Таблиця 17.3

**Найбільші експортери продовольства в світі, %
від світового експорту**

Країна	2000	2007	2014	2017
США	13,5	13,8	13,2	13
Франція	8,1	8,5	7,1	7,5
Нідерланди	5,4	6,3	5,9	6,4
Німеччина	4,5	6,1	5,7	5,3
Бразилія	7,3	7,6	8	7,6
Велика Британія	3,5	4,1	4,1	3,8
Італія	2,4	3,4	3,4	3,6
Канада	3,5	3,5	3,2	3,4
Іспанія	1,7	2,6	3,1	3,4
Китай	1,4	2,5	2,8	3,9
Данія	2,4	3	2,6	3
Аргентина	2,3	2,2	2,4	2,9
Австралія	3,3	2,3	2,3	2,4

Складено авторами за даними: [6]

Найбільшим покупцем продовольства починаючи з 1990-х рр. була Японія. Японія при цьому залишається головним нетто-імпортером продовольства в світі. На США в 2017 р припало близько 8 % світового імпорту продовольства, в структурі їхніх закупівель найбільшу вагу мають спиртні напої, риба і морепродукти, фрукти, готова плодоовочева продукція, кава, овочі. На третє місце на початку 2010-х рр. піднявся Китай (близько 7 %), який за певних умов в нинішньому десятилітті може стати світовим лідером із закупівель продовольства (табл. 17.4).

Таблиця 17.4

**Найбільші імпортери продовольства в світі, %
від світового імпорту**

Країна	2000	2007	2014	2017
Японія	9	10,1	9,1	11
Німеччина	6,4	7,2	5,8	6
США	8,5	8,7	7,9	8
Франція	5,9	6,8	6,1	5,9
Велика Британія	6,6	6,9	5,5	5,4
Італія	5,5	6,4	4,7	5,2
Нідерланди	4,9	4,7	4,5	4,1
Іспанія	1,8	2,8	3,2	3,6
Канада	1,8	2,1	1,9	2,1
Китай	3,3	5,4	6,9	7
Тайвань	1	1,2	1,6	1,6
Бразилія	1	1,5	1,6	1,8

Складено авторами за даними: [6]

У структурі китайського імпорту переважають маслонуїння, значну вагу також мають масла і жири. Німеччина на сучасному етапі розташовується на четвертому місці з імпорту продовольства (6 %). Основними статтями німецького імпорту є м'ясо, молочна продукція, спиртні напої, готова плодоовочева продукція, фрукти і маслонуїння.

У соціально-економічному розвитку світової спільноти найважливішим завданням залишається досягнення надійного забезпечення населення продуктами харчування. При загостренні продовольчої проблема неминує породжує загрозу нормальному функціонуванню господарського механізму і здоров'ю населення.

На форумі експертів високого рівня «Як нагодувати населення світу в 2050 р.» в Римі 12–13 жовтня 2009 р. був зроблений висновок

про принципову можливість вирішити світову продовольчу проблему до середини ХХІ ст. при чисельності населення понад 9 млрд людей та за умови радикального збільшення виробництва продовольства – не менше ніж на 70 %, або на 1 млрд т зернових і 200 млн т м'яса щорічно, розвитку сільських районів та інфраструктури, полегшення доступу продукції країн, що розвиваються, на світові ринки і скорочення субсидування виробництва біопалива.

У країнах, що розвиваються, виробництво зерна має зрости на 90 %, при цьому завдяки підвищенню родючості ґрунтів і врожайності сільськогосподарських культур. Для викорінення голоду частка сільського господарства в державних витратах у країнах з низьким рівнем доходу і дефіцитом продуктів харчування повинна бути підвищена до 10 %, а для якісного харчування населення африканського континенту значно більше (рис. 17.4).

Подолання голоду і недоїдання невіддільне від вирішення іншої глобальної проблеми – ліквідації бідності, від якої в різних регіонах світу страждають сотні мільйонів людей. Забезпечити доступ до продовольства можна тільки за допомогою суттєвого підвищення рівня життя населення та створення умов, що гарантують придбання продуктів харчування без шкоди для інших сфер життєдіяльності (охорона здоров'я, освіта і т.д.).

За оптимістичними оцінками експертів ФАО до 2050 р. число людей, що живуть в абсолютній убогості, вдасться скоротити лише на 250 млн людей. Масштаби проблеми такі, що її вирішення



Рис. 17.4. Необхідний рівень витрат для якісного харчування населення африканського континенту

Складено авторами за даними: [7]

неможливо без залучення ресурсів всього світового співтовариства, багатосторонніх і двосторонніх донорів.

Методологічно складно достовірно охарактеризувати глобальну продовольчу систему, оскільки базисні розрахунки залежні від вибору критеріїв, часто дуже умовних. У методиках ФАО прийнята норма 2400 ккал на добу, але багато фахівців вважають її заниженою, особливо для визначення продовольчої безпеки або незалежності, і підвищують до 2700–2800 ккал/добу, а іноді і до 3000 ккал/добу. У низці країн досягнутий рівень значно вищий за ці показники.

Швидке зростання чисельності населення в країнах, що розвиваються, і регіонах планети мають істотний вплив на кон'юнктуру світового ринку продовольства. Зростання чисельності населення в країнах третього світу погіршує і без того складні проблеми забезпечення продовольством. Згідно з демографічним прогнозом ООН, до 2050 року населення планети складе більше 9,3 млрд людей. З них 5,1 млрд будуть проживати в Азії; 2,2 млрд – в Африці; 0,7 млрд – в Європі, 1,9 млрд – в Північній і Південній Америці та Океанії. У цьому зв'язку в більшості країн світу посилюється пошук оптимальних рішень продовольчої проблеми, змушуючи нарощувати виробництво сільськогосподарської продукції, що може призвести до повного виснаження земель.

Поряд з кількісними необхідно враховувати і якісні показники харчування людей, структуру їх харчового раціону. За медичною нормою цей раціон повинен включати не менше 100 г білків на добу. Харчування, за якого бракує не тільки калорій, а й білків (в першу чергу тваринного походження), жирів, вітамінів, кальцію, мікроелементів, також знижує працездатність і служить причиною багатьох захворювань, оскільки нині у світі достатньої кількості вітамінів і мікроелементів не отримують приблизно 40 % всіх жителів.

Для економічно розвинених країн явище голоду і недоїдання в цілому вже не характерно. Ці країни нині виробляють і споживають більше 3/4 світового продовольства, хоча в них проживає тільки 18 % населення Землі. У більшості цих країн середня калорійність харчування перевищує 3000 ккал/добу, а в деяких – 3500 ккал/добу. Споживання білків також становить приблизно 100 г на добу, причому більше 1/2 такої норми припадає на білки тваринного походження.

Спираючись на новітні розробки в сфері генної інженерії, компанії, що виробляють продукти харчування, активно лобіюють

в ФАО ідеї рішення в найкоротші терміни світової продовольчої проблеми, в першу чергу в країнах, що розвиваються, завдяки впровадженню ГМО в усі сфери сільськогосподарського виробництва. При цьому США цілком відверто просувають інтереси цих компаній – великих експортерів продуктів харчування з використанням технологій генної інженерії.

Таблиця 17.5

**Структура споживання основних продуктів харчування,
кг/людину на рік**

Рік	Зернові	Корене- клубне- плоди	Цукор	Зеленні	Рослинна олія, олійні	М'ясо	Молоко та молочні продукти
Світ							
1979–1981	160	74	23,5	6,5	8,4	29,5	77
1997–2000	171	69	24,0	5,9	11,4	36,4	78
2017	171	71	25,1	5,9	13,7	41,3	83
2030	171	74	26,3	6,1	15,8	45,3	90
Індустріальні країни							
1979–1981	139	67	36,8	2,8	15,7	78,5	202
1997–2000	159	66	33,1	3,8	20,2	88,2	212
2017	158	63	32,4	4,0	21,6	95,7	217
2030	159	61	32,0	4,1	22,9	100,1	221
Країни з перехідною економікою							
1979–1981	189	119	45,9	3,1	9,2	62,9	181
1997–2000	173	104	34,0	1,2	9,3	46,2	159
2017	176	102	35,0	1,2	11,5	53,8	169
2030	173	100	36,0	1,1	14,2	60,7	179
Країни, що розвиваються							
1979–1981	162	70	17,6	7,8	6,5	13,7	34
1997–2000	173	67	21,3	6,8	9,9	25,5	45
2017	173	71	23,2	6,6	12,6	31,6	55
2030	172	75	25,0	6,6	14,9	36,7	66

Складено авторами за даними: [6]

Негативним фактором є зростання цін на інші товари та послуги, зокрема, послуги ЖКГ і паливо. Міжнародні організації, видаючи стабілізаційні кредити, ставлять жорсткі умови виплат зовнішніх боргів, для чого потрібна валюта від експорту, а в країнах, що розвиваються, саме сільське господарство є головною статтею зовнішньої торгівлі. Жителі таких держав відчують брак продо-

вольства на внутрішньому ринку. Великі монопольні концерни в США і ЄС не дозволяють розвиватися менш великим національним підприємствам. Агропродовольчі концерни, вирощуючи великий обсяг монокультур і ставлячи демпінгову ціну для більшості підприємств третього світу, витісняють і без того слабких конкурентів з ринку.

Інші ринкові чинники, що призвели до загострення продовольчої кризи в світі, – вирісший попит на продовольство з боку держав з високими темпами зростання економіки і доходів (Китай, Індія), виснаження ресурсів, збільшення попиту на рослинну сировину для виробництва біопалива в умовах високих цін на нафту та ін. Населення країн, що розвиваються, буде збільшувати споживання продуктів тваринного походження (м'ясо, молоко, яйця), рослинного масла і меншою мірою – цукру (табл. 17.5).

Розглянуті види продовольства забезпечують на цей час 29 % калорій, тоді, як три десятиліття тому – тільки 20 %. У прогнозованому періоді їх частка збільшиться до 35 % до 2030 р. і до 37 % до 2050 р. Таким чином, прогнозується вирівнювання структури харчування між різними країнами.

Таблиця 17.6

**Світове споживання продовольства в світі (за регіонами)
на душу населення, ккал/добу**

Регіон	Рік				Середньорічні темпи зростання, %		
	1999–2001	2017	2030	2050	1970–2000	2000–2030	2030–2050
Країни Африки	2 194	2 420	2 600	2 830	0,14	0,56	0,42
Країни Близького Сходу та Північної Африки	2 974	3 080	3 130	3 190	0,74	0,17	0,09
Країни Латинської Америки	2 836	2 990	3 120	3 200	0,46	0,32	0,13
Південна Азія	2 392	2 660	2 790	2 980	0,48	0,51	0,33
Східна Азія	2 872	3 110	3 190	3 230	1,18	0,35	0,06

Складено авторами за даними: [6]

Зберігається велика кількість країн з проблемою забезпечення населення нормальним рівнем харчування. Серед них 32 дер-

жави (включаючи бідні країни Африки), для яких характерні високий рівень голоду (споживають нижче 2200 ккал/добу), високий приріст населення, низькі темпи зростання економіки і обмежені сільськогосподарські ресурси. В такому варіанті прогнозу передбачається, що завдяки спільним зусиллям вдасться збільшити темпи зростання споживання продовольства (табл. 17.6).

Виходячи із зазначених тенденцій та аналізуючи отримані дані, можна зробити такі висновки:

- необхідно збільшувати власне виробництво зернових, бобових і коренеплодів пропорційно зростанню абсолютної чисельності населення і прискореними темпами нарощувати виробництво кормових культур (зернових і олійних), щоб забезпечити збільшення душевого споживання продукції тваринництва;
- за недостатньо ефективного реагування на загрози у сфері продовольства, несвоєчасному їх попередженні і недостатності заходів з ліквідації їх наслідків, проблема не тільки не вирішується, а й посилюється.

Розвиток глобальної системи продовольства пов'язаний з несприятливою кон'юнктурою ринку та тенденціями, сутність яких полягає у такому:

- ємність світового ринку розширюється при погіршенні факторів виробництва та формування ресурсів, обумовлюючи нестабільність динаміки і недостатню збалансованість системи;
- перехідні запаси світових ресурсів скорочуються, знижуючи стійкість продуктових ринків;
- модифікується концепція конкурентоспроможності, посилюючи вплив факторів, що визначають якість і ціну продуктів у зв'язку з необхідністю врахування умов розвитку сільської місцевості як середовища існування, а не тільки ефективності аграрного виробництва;
- пріоритет у формуванні світових ресурсів зберігається за країнами, орієнтованими на експорт;
- глобалізація харчової промисловості посилює конкуренцію, погіршуючи кон'юнктуру продовольчого ринку, стабільно підвищуючи ціни;
- лібералізація торгівлі за правилами ГАТТ/СОТ сприяє застосуванню заходів тарифного та нетарифного регулювання;
- в економічно розвинених країнах попит визначається структурою споживання і якістю, а країн, що розвиваються, – тільки зростанням споживання;

– низка країн, що розвиваються, та країн з перехідною економікою перетворюються на нетто-імпортерів з обмеженою можливістю закупівель продовольства, що зумовлює виникнення кризових явищ;

– на аграрному ринку посилюється орієнтація на інноваційний розвиток виробництва, якості і багатофункціональність сільського господарства.

Розвиток глобальної продовольчої системи посилює економічну, енергетичну, продовольчу, системну кризи та їхні наслідки, що істотно відрізняються від подібних явищ минулих років. Рішення продовольчої проблеми, соціальної за характером, припускає наявність гарантій на нормальне харчування, що пов'язане як з нарощуванням виробництва продовольства, так і з подоланням бідності. Якщо темпи зростання світової економіки залишаться колишніми, а соціальна нерівність посилиться, то бідність буде прогресувати.

17.4. Шляхи подолання глобальної продовольчої проблеми

Об'єднання зусиль усіх країн і створення єдиної системи та єдиної дисципліни природокористування на всій планеті стає найважливішою умовою збереження і вдосконалення нашої цивілізації. А це може бути досягнуто лише шляхом створення єдиного світового механізму збереження та захисту природних ресурсів, можливо, під егідою ООН. На національних і міжнародних форумах все більш наполегливо звучить заклик до стабілізації як виробництва, насамперед сільськогосподарського, так і населення на нинішньому або близькому до нього рівні.

Згідно з оцінками Світового банку, населення Землі не стабілізується на рівні нижче 12,4 млрд осіб, а, за розрахунками ООН, можливе досягнення позначки в 14 млрд. Але вже зараз одна людина з п'яти живе в абсолютній бідності, не отримуючи достатнього харчування, а один з десяти страждає від хронічного голоду. Залишається не більше декількох десятиліть до того часу, коли шанс запобігти зростаючій загрозі буде остаточно втраченим.

Протистояти об'єктивним тенденціям економічного і соціального розвитку дуже важко, якщо взагалі можливо. Обнадіює той факт, що темпи зростання населення в країнах, що розвиваються, починають трохи знижуватися, у зв'язку з індустріалізацією,

урбанізацією і модернізацією, що дає надію на стабілізацію його чисельності до середини або до другої половини XXI ст. Так, темпи приросту населення в Третьому світі становили 1,7 % в 2000 році, 1,3 % в 2010 році і, як передбачається, знизяться до 1 % в 2020 році. Для більшості розвинених країн буде характерно зниження темпів народжуваності та старіння населення. У низці держав Східної Європи очікується навіть загальне зменшення його чисельності.

Відмінності в темпах приросту населення, глобалізація ринків праці, політична нестабільність і конфлікти в низці країн, що розвиваються, будуть сприяти інтенсифікації міграційних процесів. Зараз легальні і нелегальні мігранти складають понад 15 % населення в більш ніж 50 країнах. Їх число буде збільшуватися, призводячи до зростання соціальної і політичної напруженості, створенню нових вогнищ убогості і голоду, а також до зміни етнокультурного вигляду приймаючих країн у зв'язку з більш високою народжуваністю іммігрантів і їх інтеграцією в сферу економічної діяльності. Скорочення приросту населення і стабілізація його на допустимому (щодо експлуатованих ресурсів планети) рівні стає імперативом. Людство стоїть перед необхідністю знайти такий напрямок свого розвитку і вдосконалення, яке б різко знизило або виключило його подальшу чисельну експансію. На щастя, об'єктивні тенденції розвитку збігаються з таким стратегічним завданням. У розвинених державах відбулося істотне зниження народжуваності та в цілому фактично спостерігається стабілізація чисельності населення.

Необмежений оптимізм йде в минуле. У міру того, як продуктивні сили стають все більш могутніми, наша планета ніби зменшується в розмірах. Настав час, коли люди у своїй повсякденній виробничій діяльності виявили або виявляють обмеженість Землі і вичерпність її природних ресурсів. Прийшла пора розумного, дбайливого господарювання, тверезого не лише економічного, але й екологічного розрахунку, пора підтримки стабільного співвідношення між чисельністю населення і обсягом готівки природних ресурсів.

Поділяючи побоювання з приводу можливості негативних наслідків подальшого розвитку світової продовольчої кризи, експерти та фахівці ООН розробляють прогнози нарощування обсягів виробництва продовольства не тільки для одномоментного прийняття заходів з порятунку голодуючих загалом, але і для створення умов, що виключають появу голоду, зокрема.

На цей час вирішення продовольчої проблеми на рівні світової спільноти ускладнене такими деструктивними факторами:

- наявність у багатьох регіонах і країнах голоду і недоїдання. Світова продовольча система не здатна забезпечити населення планети повноцінною їжею за доступними цінами за одночасного зростання продуктивності праці. Проблема посилюється заміщенням виробництва продуктів харчування і демпінгом продукції, що субсидується;

- відсутність соціальних гарантій і бідність. Бідність в сільській місцевості посилюється примусовим переміщенням від землі дрібних виробників, викликаним глобалізацією, заборгованістю та програмами структурної перебудови. Сільськогосподарські робітники живуть за межею бідності в більшості країн світу, при цьому робота в системі виробництва і розподілу продуктів харчування, включаючи готельне обслуговування та громадське харчування, характеризується низьким рівнем зарплати, відсутністю гарантій зайнятості;

- низький рівень гігієни та безпеки праці робітників у сільському господарстві. Сільське господарство залишається однією з найнебезпечніших для життя і здоров'я галузей. Щорічно гине 170 тис. працівників, зайнятих в сільськогосподарському виробництві, 3–4 млн отримують серйозні отруєння, особливо в країнах, що розвиваються, де широко використовуються токсичні матеріали;

- недостатнє використання ресурсного потенціалу і можливостей НТП в країнах, що розвиваються, через складність природних і кліматичних умов для виробництва, а також нестачу фінансових ресурсів на їх поліпшення і освоєння передових технологій;

- погіршення екологічної обстановки в світі, що призводить до скорочення потенціалу природних ресурсів, необхідних для нарощування обсягів виробництва та формування продовольчих ресурсів у достатніх обсягах;

- низька якість і екологічна небезпечність продовольства. Нові технології виробництва продовольства, розширення географії його реалізації призводять до того, що загроза в цій галузі досягає значних розмірів і посилюється інтенсифікацією і концентрацією продовольчого ланцюжка.

Основними умовами підвищення якості та безпеки продовольчої системи є:

- екологічна та соціальна стійкість сільського господарства (скорочення використання отрутохімікатів і неорганічних добрив,

відмова від застосування антибіотиків і гормонів росту в птахівництві та тваринництві, поліпшення умов праці та відпочинку в сільській місцевості);

- активізація національної та міжнародної політики в галузі поетапного зниження і, врешті-решт, відмови від субсидування сільськогосподарського експорту, яке може бути замінено стимулюванням створення робочих місць, боротьби з бідністю і розробки екологічно безпечних методів виробництва;

- формування системи регулювання світової торгівлі продовольством, пріоритетами якої повинні бути захист прав людини і сприяння соціальному та економічному розвитку сільської місцевості;

- вільний доступ споживачів до інформації про походження і методи переробки продуктів харчування.

Наявність дестабілізуючих факторів розвитку і загроз світової продовольчій системі, здатних погіршити стан національної продовольчої безпеки, є аргументом на користь орієнтації на самозабезпечення. Зовнішні поставки без наявності достатніх продовольчих та фінансових резервів і недостатнього власного виробництва високоякісних продуктів харчування можуть за низки умов забезпечити постачання країни продовольством, але не забезпечують безпеку.

Основні визначення, терміни, поняття:

Глобальна продовольча проблема, земельні ресурси, сільське господарство, продукти харчування, ГМО, тваринництво, рослинництво.

Питання для самоконтролю:

1. Назвіть дві тенденції в продовольчій сфері, які з явилися наприкінці XX століття, та послугували основним чинником продовольчої проблеми у наші часи.

2. Поясніть що таке стале землеробство, його основні ознаки та напрямки. На вашу думку, це оптимальне рішення, щоб зберегти землю для сільського господарства та забезпечити зростаючу кількість населення?

3. Який негативний вплив мають міжнародні організації на продовольчий стан та використання сільськогосподарських угідь?

4. Як пов'язані дві глобальні проблеми, з якими бореться світове товариство, – бідність та продовольча проблема? Чи можна вирішити одну з цих проблем окремо?

5. На вашу думку, введення урядами країн додаткового оподаткування на використання земель та ріст цін на утримання сільськогосподарських угідь, обмеження експорту зможе привести до стабілізації запасів продовольства та підвищення якості харчування? Чому?

6. Чи зможе самозабезпечення країни вплинути на стабілізування світової продовольчої системи? Які наслідки буде мати така орієнтація держави?

7. Чи згодні ви з твердженням, що «поєднання інноваційних технологій у сільському господарстві, застосування ГМО та законодавчі акти, які спрямовані на втримання від екстенсивного використання земельних угідь, ще більше впливає на погіршення екологічного стану у світі»? Поясніть свою відповідь та наведіть аргументи.

8. Яким чином можуть відобразитися підвищення заробітної плати сільськогосподарським працівникам, обмеження експорту, соціальний захист населення та пряме регулювання цін на економіці держави у цілому, та який вплив це буде мати?

9. Якщо слідувати основним стратегіям, які спрямовані на підтримку країн з низьким рівнем економіки, то в яких країнах збільшиться кількість міграційних потоків: у країнах, що розвиваються, чи у розвинених країнах? Чи не призведе це до погіршення стану продовольчої проблеми та проблем з безпекою?

10. До яких проблем у соціальній сфері призведе використання сталого землеробства. Чи такий розвиток буде мати тільки позитивний вплив?

Тестові завдання:

1. Який вид технологій обробки ґрунту викликав проблеми та призвів до падіння родючості землі?

- А) інтенсивний;
- Б) екстенсивний;
- В) обидві відповіді вірні.

2. Яка країна є найбільшим покупцем продовольчих продуктів:

- А) США;
- Б) Японія;
- В) Китай.

3. Назвіть чинники, які призвели до загострення продовольчої проблеми:

- А) агропродовольчі концерни та їх демпінгуючі ціни, виснаження природних ресурсів, збільшення споживання продуктів тваринного походження;
- Б) виснаження природних ресурсів, застосування ГМО у сільському господарстві, постійний ріст кількості населення;
- В) інтенсивний метод ведення сільського господарства, постійний ріст населення, зниження показників якості харчування.

4. Яка з країн виступає за імплементацію технологій генної інженерії у сільське господарство:

- А) Китай;
- Б) Японія;
- В) США.

5. Які спостерігаються негативні тенденції через розвиток глобальної системи продовольства:

- А) погіршення екологічного стану у світі, а з ним – зниження якості харчування, ріст стійкості продуктових ринків;
- Б) підвищення конкуренції серед країн-експортерів та цін на продовольчі продукти, лібералізація умов торгівлі та інноваційний розвиток виробництва;

В) зростання «чорного» ринку продовольчих товарів, зростання показників споживання та якості продуктів у країнах, що розвиваються, відсутність балансу між ростом населення за запасами продовольства.

6. Які основні зведені показники враховуються у визначенні рівня інтенсифікації сільського господарства?

- А) Показник урожайності та вартість продукції з одиниці площі;
- Б) Кількість людей, яких годує 1 га рілля та показник розвитку сільськогосподарських технологій;
- В) Вартість продукції с одиниці площі та кількість людей, яких може прогодувати один працівник, зайнятий у сільському господарстві.

7. Яка продукція має найбільшу вагу у вартісній структурі ринку?

- А) М'ясо та морепродукти;
- Б) Масло насіння та рослинні масла;
- В) Плодоовочева продукція.

Список використаної літератури:

1. Власов В. І. Методичні підходи щодо оцінки продовольчої безпеки країни / В. І. Власов, В. П. Саблук, М. А. Лисак // Економіка АПК. – 2009. – № 8. – С. 43–45.
2. Гойчук О. І. Глобальна продовольча проблема на межі тисячоліть / О. І. Гойчук // Вісник ХНАУ, 2003. – № 6. – С. 91–96.
3. Глобальна продовольча проблема [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kimo.univ.kiev.ua/MEO/04.htm>.
4. Новіков Є. Ю. Забезпечення глобальної продовольчої безпеки в умовах прискорених кліматичних змін / Є. Ю. Новіков // Проблеми матеріальної культури. – Москва : КНОРУС, 2012. – с. 70–73.
5. Загальна декларація про ліквідацію голоду та недоїдання 1974: Доповідь Всесвітньої продовольчої конференції, Рим, 5–16 листопада 1974 (E/CONF.65/20) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.un.org/russian/documen/declarat/hunger.htm>.
6. FAO (Food and Agriculture Organization) [Electronic resource]. – Way of access : <http://www.fao.org>.
7. FAOSTAT [Electronic resource]. – Way of access : <http://faostat.fao.org>.
8. Global food crisis [Electronic resource]. – Way of access : <http://www.world-crisis.net/food-crisis.html>.
9. World Factbook. Central Intelligence Agency [Electronic resource]. – Way of access : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook>.
10. World Food Programme [Electronic resource]. – Way of access : <https://www.wfp.org/node/359289>

ТЕМА 18

ГЛОБАЛЬНА ЕНЕРГЕТИЧНА ПРОБЛЕМА

*«Той, хто володіє запасами продовольства,
панує над народом;
той, хто володіє енергетичними ресурсами,
може панувати над цілими континентами».*
Г. Кіссінджер

- 18.1. Роль енергетичної сфери у розвитку глобальної економіки.**
- 18.2. Передумови та чинники виникнення глобальної енергетичної проблеми.**
- 18.3. Сутність глобальної енергетичної проблеми, її рівні та енергетична безпека.**
- 18.4. Регіональні прояви глобальної енергетичної проблеми.**
- 18.5. Шляхи подолання глобальної енергетичної проблеми.**

18.1. Роль енергетичної сфери у розвитку глобальної економіки

Енергозабезпечення, його відповідність суспільним потребам є найважливішими передумовами й чинниками економічного зростання. В процесі суспільного виробництва енергія є водночас як оборотний елемент засобів виробництва і як засіб особистого споживання. Ця двоєдина роль викликає абсолютно закономірні соціальні наслідки і безпосередньо впливає на еволюцію виробничих відносин та суспільний лад окремих епох.

Енергію, яка органічно міститься в природі, називають первинною. Носіями первинної енергії є первинні енергоресурси. Останні, в свою чергу, класифікуються на «вичерпні», «поновлювані» і (практично) «невичерпні». Завдяки успіхам сучасної фізики доведено, що потреба в енергії живої і неживої природи, а також людського суспільства, в кінцевому підсумку задовольняється

завдяки термоядерним процесам, що відбуваються на Сонці, тобто вся енергія, яку ми отримуємо, використовуємо, електрична енергія на Землі походить від Сонця. Вся наша енергія термоядерна, тільки частина її йде у вигляді прямого випромінювання Сонця, а частина накопичена в нафті, в газі, у вугіллі й інших енергоносіях.

На сьогоднішній день виробництво енергії в світі в ціновому еквіваленті становить 5,8 трильйона доларів (рис. 18.1).

Продукти харчування та паливо є насправді лише двома різними частинами хімічної енергії. Хімічні речовини явно походять з викопного палива. Тому якщо сумувати всі ці частини енергії, то вони фактично дорівнюють приблизно 70 % від загального обсягу торгівлі на планеті. І світовий енергетичний ринок зростає неймовірно швидко.

Основними енергоносіями, які використовуються для отримання енергії, слугують нафта, природний газ та вугілля. Меншою мірою – атомна енергія, гідроенергія та інші відновлювальні джерела енергії (рис. 18.2).

Важливим фактором глобалізації енергетичної проблеми є її тісний зв'язок з іншими глобальними проблемами сучасності. Так, з проблемою запобігання війни і забезпечення миру, припинення гонки озброєнь енергетична проблема пов'язана принаймні дво-яко. З одного боку, збройні сили в усіх країнах, особливо там, де вони оснащені сучасною енергоємною технікою, самі споживають значну кількість енергії, тим самим істотно збільшуючи загальний попит на неї. До цього можна віднести аспект, що прямо впливає на технологічну сторону енергетичної проблеми: відволікання коштів і кадрів вчених на військові науково-дослідні розробки.

У безпосередньому зв'язку з енергетичною знаходиться інша глобальна проблема – продовольча. Загальновизнано, що головний шлях її вирішення – інтенсифікація сільського господарства. Підвищення технічної оснащеності землеробства і тваринництва, зростаюче використання хімічних добрив і отрутохімікатів вимагають більшої кількості нафти і газу у вигляді палива або сировини, що пов'язане зі значними витратами для держав-енергоімпортерів.

Залежність від імпорту енергоносіїв є приводом для проведення жорсткої зовнішньої політики з опорою на військову силу. Саме тому військова політика багатьох країн НАТО, перш за все США, у низці регіонів світу мала і має яскраво виражений «нафтовий» відтінок.

Очевидний і взаємозв'язок енергетичної та екологічної проблем. Масовий видобуток і переробка природних енергоресурсів

у низці місць змінюють природний ландшафт, порушують верхній шар землі, призводять до викидання і переносу забруднювачів. Такі ж викиди супроводжує і споживання енергії. Це порушує параметри нормального функціонування атмосфери і Світового океану.

Викладене вище свідчить про значну роль енергетичної проблеми в системі глобальних проблем сучасності (табл. 18.1).

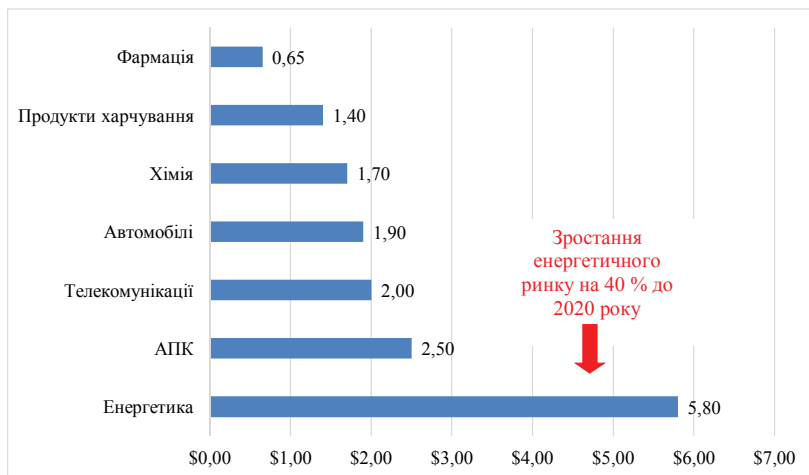


Рис. 18.1. Виробництво енергії в ціновому еквіваленті, трлн дол. США
Складено авторами за даними: [13]

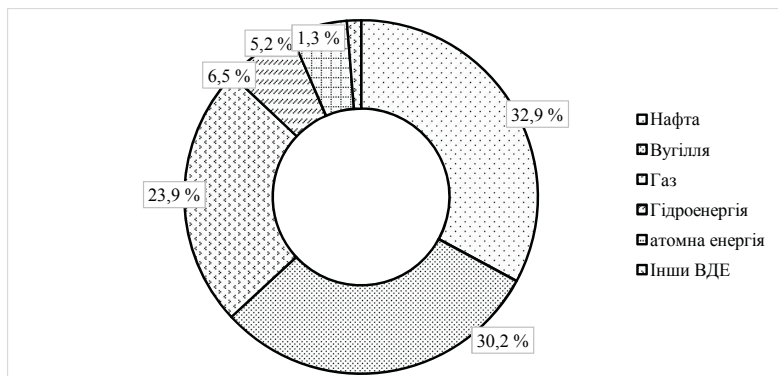


Рис. 18. 2. Структура використання енергетичних ресурсів
Складено авторами за даними: [13]

Таблиця 18.1

Енергетична проблема в системі глобальних проблем сучасності

Глобальні проблеми				
Класифікація глобальних проблем	Антропосоціальні проблеми	Інтерсоціальні проблеми	Природосоціальні проблеми	
	Проблеми освіти. Проблеми охорони здоров'я. Проблеми адаптації людини в сучасних умовах. Розвиток культур та їх взаємодія. Забезпечення соціальної стабільності та боротьба з анти-суспільними явищами.	Запобігання війни та збереження миру. Міжнародний тероризм. Демографічна проблема. Подолання відсталості та забезпечення економічного зростання.	Проблеми освоєння природи	Екологічні проблеми
			Природні ресурси.	Забруднення оточуючого середовища. Проблеми збереження флори та фауни.
			Космос.	Проблеми збереження генофонду.
			Світовий океан.	
	Забезпечення і захист основних (невід'ємних) прав людини			
			Проблеми науково-технічного розвитку	
	Продовольча проблема			Продовольча проблема
Енергетична проблема				

Складено авторами за даними: [2]

На сучасних етапах формування економік країн, що розвиваються, їх енергоємність зростає й зростатиме ще тривалий час, в тому числі у зв'язку з розширенням переробки сировини в місцях її видобутку та виносом сюди деяких енергоємних виробництв з розвинених країн. Взаємозв'язок проблем світового економічного розвитку й енергетики потребує міждисциплінарного підходу.

18.2. Передумови та чинники виникнення глобальної енергетичної проблеми

Забезпечення економічних систем енергетичними ресурсами є однією з найважливіших задач людського суспільства на сучасному етапі його розвитку. Але існує низка чинників, які ускладнюють вирішення цієї задачі. До них можна віднести нерівномірність

розміщення енергетичних ресурсів та географію їх споживання. Наглядно це ілюструється на прикладі видобутку та споживання одного з найважливіших енергоносіїв сучасності – нафти (рис. 18.3–18.4).

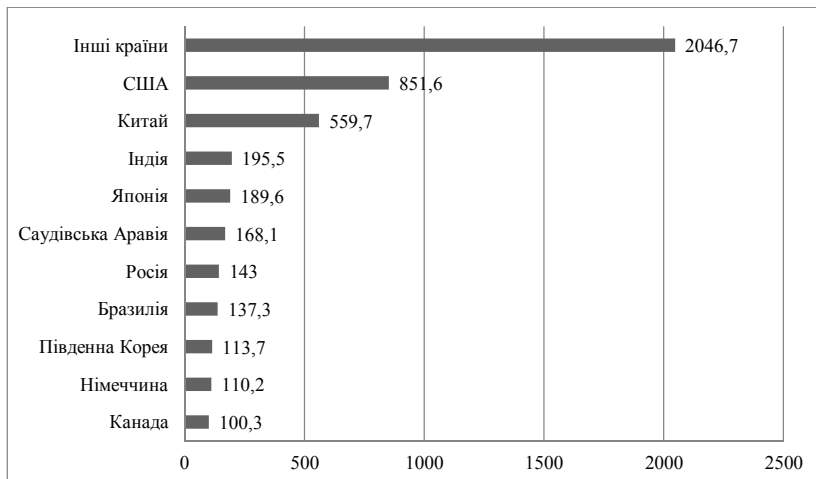


Рис. 18.3. Видобуток нафти за країнами світу, млн т
Складено авторами за даними: [13]

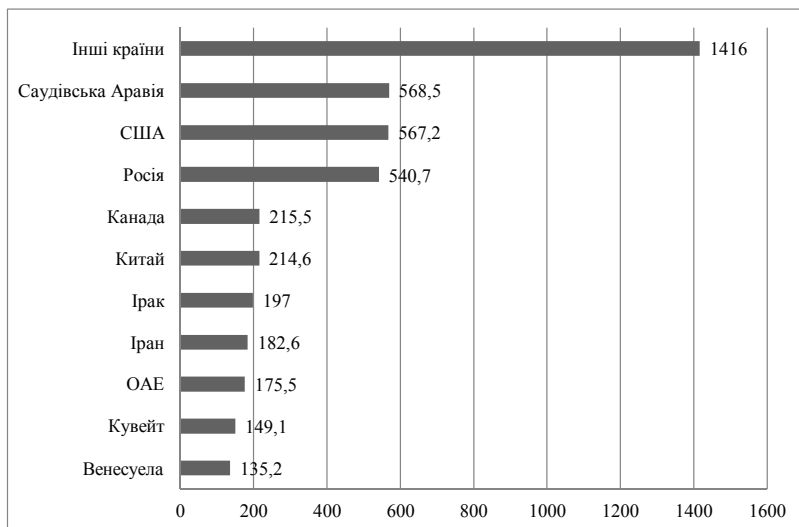


Рис. 18.4. Споживання нафти країнами світу, млн т
Складено авторами за даними: [13]

Як видно з рисунків, існує значна диспропорція у видобутку нафти та її споживанні між країнами світу. Аналогічна диспропорція існує стосовно географії видобутку та споживання інших енергоносіїв.

Весь комплекс глобальних проблем сучасності можна згрупувати навколо трьох фундаментальних напрямків їхнього розвитку:

- «країна – країна (група країн)» (інтерсоціальні);
- «людина – суспільство» (антропосоціальні);
- «людина – природа» (природосоціальні проблеми).

Глобальна енергетична проблема цілком правомірно й безперечно належить нині до розряду глобальних і може бути віднесена водночас до всіх груп проблем, визначених вище.

Крім існуючої диспропорції в розміщенні енергоносіїв та їх використанні на виникнення глобальної енергетичної проблеми вплинули різні рівні соціально-економічного розвитку країн світу, політична нестабільність, необхідність захисту довкілля, зростаючий попит на енергоносії та ін. У сукупності вони створюють

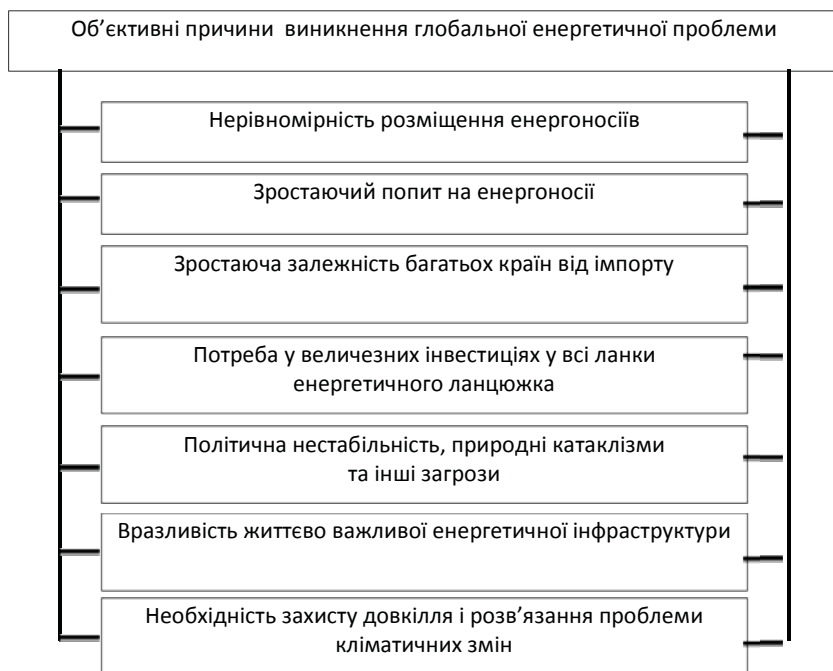


Рис. 18.5. Причини глобалізації енергетичної проблеми
Складено авторами за даними: [14, 15]

основні причини виникнення глобальної енергетичної проблеми сучасності (рис. 18.5).

18.3. Сутність глобальної енергетичної проблеми, її рівні та енергетична безпека

Сутність енергетичної проблеми полягає в тому, що спостерігається поступове виснаження паливно-енергетичних ресурсів та загальне погіршення природно-географічних умов їхнього видобутку і, як наслідок, значне зростання витрат на геологорозвідку, видобуток та транспортування енергоносіїв на великі відстані. Райони видобутку нафти, природного газу й вугілля все більше віддаляються від основних центрів їх споживання.

Задоволення швидко зростаючих енергетичних потреб поки що значною мірою здійснюється екстенсивним шляхом – залученням до обігу нових енергоресурсів та не завжди раціонального їхнього витрачання. Перехід на енергозберігаючу техніку й технологію обмежується поки що передовими країнами «золотого мільярда». У переважній більшості країн, що розвиваються, цей процес через те, що вимагає значного обсягу інвестицій, затримується.

З розширенням масштабів енергоспоживання різко зросло забруднення природного середовища (рис. 18.6).

Політичні потрясіння також вносять істотні корективи в сценарії світового енергетичного розвитку. Існуючий рівень продуктивних сил і технічного прогресу не дозволяє гарантувати безпеку заміни традиційних джерел енергії альтернативними.

Надійне енергозабезпечення є сьогодні одним з найбільш істотних факторів стабільного економічного розвитку як окремих національних економік загалом, так і всього світового господарства зокрема. Від якості та безперебійної роботи енергетики залежить і рівень енергетичного обслуговування населення, і національна безпека країн.

Сучасні дослідники та міжнародні організації традиційно виділяють три основні критерії, за якими можна оцінити ступінь прояву глобальної енергетичної проблеми:

ACCESSIBILITY – доступність, тобто ступінь, в якому у людей є доступ до сучасної і прийнятної за ціною енергії;

AVAILABILITY – досяжність, тобто надійність і безпека систем забезпечення енергією, а також досить високий ступінь розвитку її інфраструктури;

АССЕРТАВІЛІТУ – прийнятність, тобто екологічна безпека вироблення, транспортування та споживання енергії.

Досягнення балансу цих елементів вимагає безпрецедентного рівня співпраці державного та приватного секторів в середині країн, а також співпраці країн на міжнародному рівні.

Глобалізація світових енергетичних ресурсів як відображення подальшого технологічного розвитку та розвитку соціальних інститутів є закономірним етапом їх еволюційного формування. Ринки енергоресурсів, які на початку були монопродуктовими та локальними, з часом еволюціонували в регіональні та глобальні (світові) ринки окремих енергоресурсів (наприклад, світовий нафтовий ринок) і регіональні ринки енерготоварів і / або енергетичних послуг (наприклад, європейський ринок електроенергії та газу). Завершальним етапом розвитку впливу енергетичних ресурсів є формування глобального енергетичного простору з єдиними правилами «гри». І тим, хто ці правила встановить, буде легше й грати за ними. Тому сьогодні, за багато років до того, як такий простір буде сформовано, йде боротьба за майбутні ключові позиції на ньому. На такому фоні боротьби за енергетичні ринки гостро постає проблема енергетичної безпеки. При цьому вона має як національний, так і глобальний характер.

Можна виділити декілька рівнів прояву глобальної енергетичної проблеми. До першого рівня слід віднести неефективне регулювання видобутку та споживання енергоресурсів. Далі йдуть екологічна неприйнятність, технологічна та енергетична неефективність, цінова недоступність енергетичних ресурсів, їхня фізична недостатність (рис. 18.7).

Прояв енергетичної проблеми на усіх її рівнях зумовлює для багатьох країн світу небезпеку енергетичного дефіциту. Виникла проблема енергетичної безпеки.

В історичному сенсі поняття енергетичної безпеки виникло в XIX столітті і набуло особливої важливості на початку Першої світової війни, коли Перший лорд адміралтейства Великої Британії У. Черчилль перевів військовий флот з вугілля на рідке паливо. Усвідомлюючи ризики, пов'язані з цією історичною подією, на захист свого рішення У. Черчилль на дебатах в Британському парламенті заявив, що «безпека і забезпеченість нафтою ґрунтується на різноманітності поставок і тільки на ньому».

Таким чином, У. Черчилль сформулював один з основних принципів енергетичної безпеки країн-імпортерів енергоресурсів – диверсифікація джерел поставок.

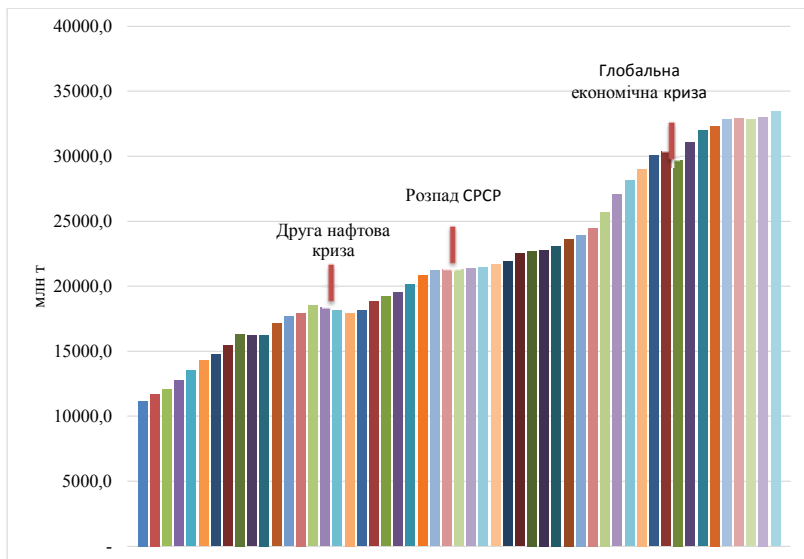


Рис. 18.6. Динаміка зростання викидів у атмосферу вуглекислого газу, 1965–2017 рр., млн т

Складено авторами за даними: [13]



Рис. 18.7. Рівні глобальної енергетичної проблеми

Складено авторами за даними: [9]

У сучасному розумінні енергетична безпека включає багато складових: часовий аспект, масштаб суб'єкта енергетичної безпеки, визначення поняття «енергія», стан суб'єкту енергетичної безпеки в світовій енергетиці (рис. 18.8).

Існує широкий діапазон визначень енергетичної безпеки. До найбільш вживаних з них можна віднести визначення, які подані Міжнародною енергетичною асоціацією (МЕА), Міжнародним агентством з атомної енергетики (МЕГАТЕ), Програмою розвитку ООН (ПРООН), Організацією країн-експортерів нафти (ОПЕК), Всесвітнім банком, Всесвітнім економічним форумом (ВЕФ) (табл. 18.2).

Незважаючи на деяку розбіжність, наведені в табл. 18.2 визначення мають багато спільного. При цьому багато в чому вони визначаються геополітичними й економічними інтересами держав. З урахування останнього енергетичну безпеку слід розуміти як суму кількох складових: а) гарантоване безперебійне постачання та транспортування енергоресурсів з місця видобутку до місця споживання; б) доступність енергоресурсів – споживачі мають одержувати бажаний обсяг енергоресурсів за доступною ціною, а виробники забезпечувати собі надійний ринок збуту; в) сталий розвиток – скорочення викидів, що забруднюють навколишнє середовище під час отримування та споживання енергії; мінімізація негативних наслідків глобальної зміни клімату, що торкаються питань безпеки й розвитку як окремих держав загалом, так і всьо-

Енергетична безпека											
Часовий аспект		Масштаб суб'єкта енергетичної безпеки			Визначення поняття «енергія»				Становище суб'єкта енергетичної безпеки в світовій енергетиці		
Короткострокова перспектива	Довгострокова перспектива	Окреме домогосподарство, виробниче підприємство або енергетичний об'єкт	Країна, група країн (регіон)	Світ в цілому (глобальний рівень)	Економічний підхід	Екологічний підхід	Соціальний підхід	Геополітичний підхід	Країна-імпортер енергоресурсів	Країна-експортер енергоресурсів	Країна-транзитер енергоресурсів

Рис. 18.8. Енергетична безпека та її складові

Таблиця 18.2

Визначення енергетичної безпеки міжнародними організаціями

Міжнародна організація	Визначення поняття «енергетична безпека»
Міжнародна енергетична Асоціація (МЕА)	Безперервна доступність енергетичних ресурсів за економічно доступною ціною. При цьому розділяються два аспекти: довгостроковий, пов'язаний з регулярними інвестиціями в розвиток енергетики відповідно до економічного зростання і екологічними потребами, і короткостроковий, пов'язаний зі здатністю енергетичної системи адекватно реагувати на раптові зміни попиту і пропозиції в енергетичному балансі.
Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ)	Надійні постачання й імпорт енергетичних ресурсів, а також технології, які сприяють самозабезпеченості і захисту від збоїв поставок, в тому числі ті, які страхують від волатильності цін, заохочення різноманіття технологій і джерел, зниження загроз від сусідніх країн, забезпечення функціонування ринку і поліпшення екологічної стабільності.
Програма розвитку ООН (ПРООН)	Достатні, економічно і фізично доступні в будь-який час енергетичні ресурси без незворотного впливу на навколишнє середовище.
Організація країн-експортерів нафти (ОПЕК)	Сім складових енергетичної безпеки: <i>обопільність</i> (взаємність), тобто безпека попиту також важлива для виробників, як і безпека пропозиції для споживачів енергоресурсів; <i>універсальність</i> , тобто однаково застосовна для розвинених країн і країн, що розвиваються, при цьому в основі повинні лежати три головні елементи сталого розвитку (економічне зростання, захист навколишнього середовища і соціальний розвиток), особлива увага повинна приділятися боротьбі з бідністю; <i>сучасність енергетичних послуг</i> , що надаються споживачам; <i>цілісність вартісного ланцюжка</i> (розвідка і видобуток і переробка та збут однаково важливі); <i>єдність у часі</i> (рівнозначність короткострокової і довгострокової енергетичної безпеки); <i>технологічний розвиток</i> ; <i>співпраця зацікавлених сторін</i> .
Всесвітній Банк	Доступ до безпечних поставок палива, конкурентного ринку, стабільність ресурсних потоків і транзитних пунктів, а також ефективність кінцевого використання.
Всесвітній економічний форум (ВЕФ)	Надійне, стабільне і стійке постачання енергії за економічно доступними цінами. ВЕФ розділяє поняття енергетичної безпеки на чотири сегменти і дає кожному, в свою чергу, відповідне пояснення: <i>автономність</i> , тобто енергопостачання, що знаходиться під контролем однієї країни і незалежне від поставок енергоресурсів з інших країн; <i>надійність</i> , тобто безпечний розподіл енергоресурсів, який задовольняє попит на них без збоїв; <i>економічна доступність</i> , тобто ціни порівняно з купівельною спроможністю споживачів; <i>стійкість</i> , тобто постачання енергії в обсязі, достатньому для підтримки високого рівня життя без заподіяння шкоди для навколишнього середовища.

го світового суспільства зокрема. (Визначення цього поняття в Україні – дуже подібне і звучить так: енергетична безпека – це стан електроенергетики, який гарантує технічно та економічно безпечне задоволення поточних і перспективних потреб споживачів у енергії та охорону навколишнього середовища) [5].

Незважаючи на те, що енергетична безпека є одним з найважливіших елементів національної безпеки, регулювання в цій сфері в глобальному масштабі практично відсутнє.

З глобальною енергетичною безпекою та глобальною енергетичною проблемою в цілому тісно пов'язана сучасна забезпеченість людства паливно-енергетичними ресурсами, перш за все нафтою, природним газом, вугіллям.

1. Згідно з даними BPStatisticalReviewWorldEnergy (2016) світові ресурси нафти складають 191,3 млрд т, природного газу – 186,5 трлн м³, вугілля – 891,5 млрд т. На думку деяких авторів запасів нафти при сучасних обсягах їх споживання. На думку фахівців нафти, при сучасних обсягах споживання вистачить лише на 40 років, природного газу – на 62 роки. Краще становище з ресурсами вугілля – його може вистачити на 250 років [4].

2. Треба мати на увазі, що наведені дані не є остаточними. Кожного року відкриваються нові родовища паливно-енергетичних ресурсів, оптимізуються обсяги та структура їхнього споживання. Зокрема, в останні роки світове співтовариство докладало зусиль з розвідки невідновлюваних джерел енергії. Внаслідок відкриття та підвищення оцінки запасів сировини, що знаходиться в нафтоносних пісках Канади й покладах Венесуели, а також інших родовищах, глобальні запаси нафти істотно зросли (до 234 млрд тонн), що дозволило скорегувати період забезпеченості світової економіки зазначеним енергоносієм станом до 54 років (проти 40 років.) Крім того, в результаті підвищення оцінної кількості покладів природного газу в Туркменії (в 1,8 рази), Ірані, Китаї та США (сланцевого газу) світові запаси газу збільшилися до 208 трлн м³, а передбачуваний термін їх використання збільшився до 64 років. Обсяг світових покладів вугілля залишився колишнім, хоча розрахунковий період її споживання було скорочено до 112 років (з 250) через підвищення оцінки щорічних світових витрат цього енергоносія [4].

Таким чином, загрози з загальної нестачі енергоресурсів на Землі в середньостроковій перспективі немає, але існує реальність вичерпання запасів економічно розвіданої нафти, тобто проблема переміщується з галузі геології в сферу готовності нових технологій, їх

економічної прийнятності та відповідних інвестицій. Наразі важливу роль у зниженні напруженості на нафтовому ринку відіграє розширення видобутку з нетрадиційних джерел (сланцева нафта й газ, нафта бітумінозних пісковиків, газовий конденсат тощо), а також збільшення пропозиції на ринку моторного палива завдяки виробництву синтетичного рідкого палива з вугілля і газу і розвитку використання біопалива й природного газу в транспортному секторі.

18.4. Регіональні прояви глобальної енергетичної проблеми

Певну проблему створює нерівномірність розміщення нафти, природного газу, вугілля за регіонами світу та просторова невідповідність географії їхнього видобутку головним районам споживання. Через це окремі країни Європи, Північної Америки, особливо Азійсько-Тихоокеанського регіону можуть вже в середньостроковій перспективі зіткнутися зі значними труднощами в питаннях енергетичної забезпеченості (рис. 18.9–18.11).

Крім енергетичної безпеки, глобальна енергетична проблема включає в себе екологічну складову, перш за все, викиди вуглекислого газу в атмосферу.

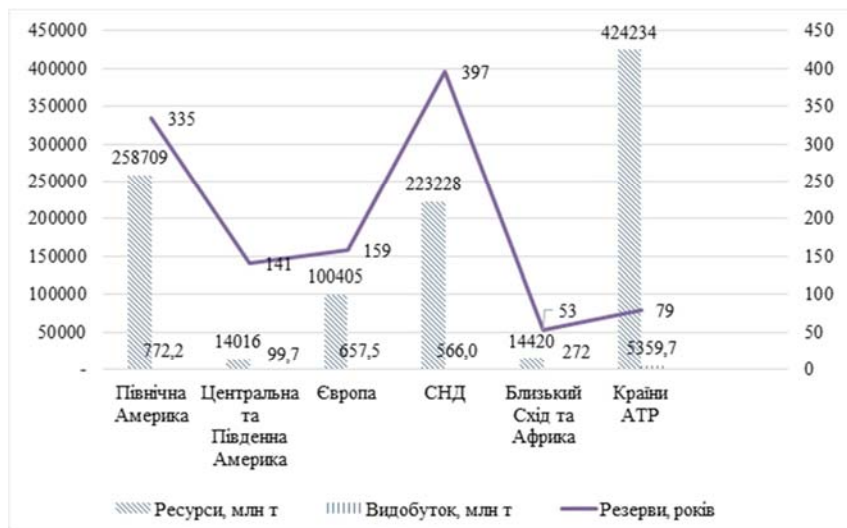


Рис. 18.9. Ресурси, видобуток та розрахунковий термін споживання нафти
Складено авторами за даними: [13]



Рис. 18.10. Ресурси, видобуток та розрахунковий термін споживання природного газу
Складено авторами за даними: [13]

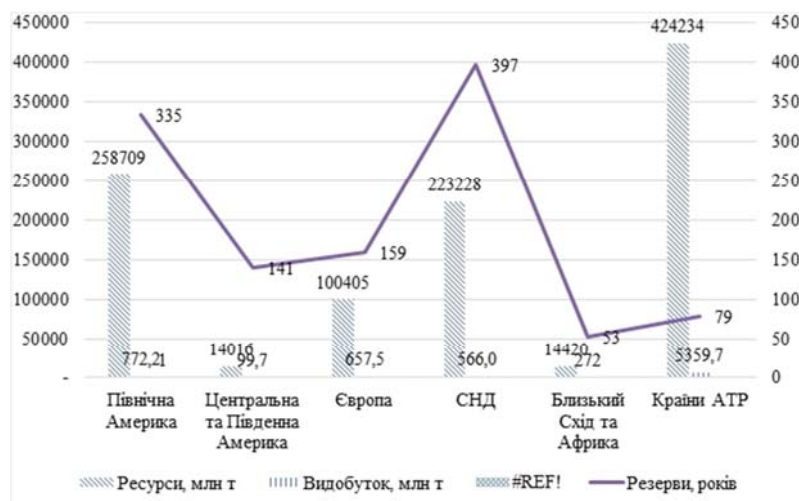


Рис. 18.11. Ресурси, видобуток та розрахунковий термін споживання вугілля
Складено авторами за даними: [13]

Відносно повільно, але невпинно кількість викидів всіма енергетичними об'єктами (тепловими електростанціями, різними видами транспорту, котлами опалювання домогосподарств й ін.) зростає. Це одна з головних причин збільшення парникових газів в атмосфері, яка призводить до негативних змін у кліматі планети. У сучасному, занадто політизованому світі, в енергетиці визначальну роль відіграють політичні інтереси, а не взаємодія на ринковій основі. Енергетика є ключовою галуззю для багатьох країн світу в економічному, соціальному та політичному планах. Від стану паливно-енергетичного комплексу (ПЕК) залежить рівень як національної безпеки загалом, так і її економічної складової зокрема.

Через нестабільність у низці основних нафтовидобувних регіонів світу посилюється увага до диверсифікації джерел поставок енергетичних ресурсів, шляхів їх транзиту, а також до попередження можливостей використання енергоресурсів як знаряддя політичного шантажу. Енергетична безпека визначається положенням на світових енергетичних ринках, які все більш чітко набувають глобального характеру. Тому особливе значення надається стабільності і передбачуваності цих ринків, включаючи динаміку цінової кон'юнктури, а також зв'язку між товарними, енергетичними і фінансовими ринками. Слід зазначити, що екологічні чинники також стали важливими аспектами забезпечення енергетичної безпеки.

Все більшого значення у зв'язку з цим набуває стан ресурсно-сировинної бази світової енергетики, а також потужностей для зберігання нафти, нафтопродуктів і природного газу.

18.5. Шляхи подолання глобальної проблеми

Система забезпечення енергетичної безпеки з вирішенням інших питань глобальної енергетичної проблеми передбачає визначення пріоритетних напрямків розвитку світової енергетики, вибір основних принципів, методів та інструментів їхнього інституційного забезпечення з урахуванням особливості організаційної структури паливно-енергетичного комплексу, галузевого складу, специфіки технологічного процесу перетворення енергоресурсів. Реалізація цього підходу дозволить створити умови для забезпечення енергетичної безпеки за допомогою регулювання взаємовідносин підприємств ПЕК, споживачів видів енергії, державних інститутів, екологічних та громадських, міжнародних організацій.

Існує два основних шляхи вирішення проблеми. Перший пов'язаний з підвищенням енергоефективності, зниженням енергоємності виробничих процесів та втіленням енергозберігаючих технологій, другий – з розширенням використання альтернативних, перш за все відновлюваних, джерел енергії.

Енергоефективність – ефективне (раціональне) використання енергетичних ресурсів. Її сутність полягає у використанні меншої кількості енергії для забезпечення того ж рівня енергетичного забезпечення будівель або технологічних процесів на виробництві.

Енергозбереження (заощадження, збереження енергії), головним чином, спрямоване на зменшення енергоспоживання. Заходи з підвищення енергоефективності та енергозбереження сприяють зниженню енергоємності – витратам палива або енергії на одиницю ВВП.

Наразі середнє значення витрат паливно-енергетичних ресурсів на виробництво ВВП в обсязі 1000 дол. США складає в світі 0,25 т умовного палива. Але цей показник дуже різниться у розрізі країн світу (рис. 18.12).

Як видно з рис. 18.12, відносно низька енергоємність виробництва ВВП в країнах ЄС, США, Японії. Найбільші її показники в Україні та Росії. Зниження значення світового показника енергоємності, особливо в тих країнах, де вони перевищують середньосвітовий, – є одним зі шляхів зняття гостроти глобальної енергетичної проблеми.

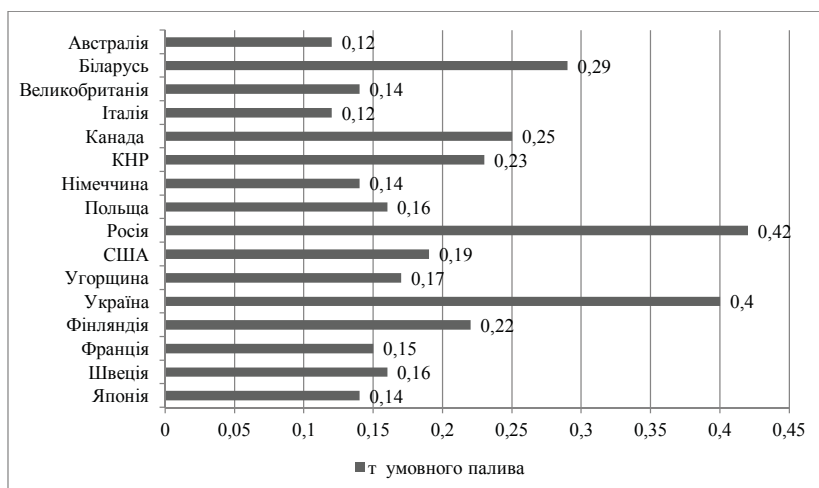


Рис. 18.12. Енергоємність виробництва ВВП у розрізі країн світу
Складено авторами за даними: [13]

Значну роль в подоланні глобальної енергетичної проблеми можуть відіграти альтернативні джерела енергії: енергія сонця, вітру, геотермальна, гідротермальна енергія, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газ з органічних відходів, газ каналізаційно-очисних станцій, біогази. Наразі викопні види палива ще продовжують домінувати у глобальному енергоспоживанні. Незважаючи на підвищену увагу світової спільноти до джерел низьковуглецевої енергії, загальна частка нафти, вугілля й природного газу у світовому енергобалансі упродовж останніх 25 років була стабільно високою: на ці види палива припадало від 81 % загального споживання енергії (1989 р.) до 78,3 % (2015 р.). За цей період часу частка використання нафти скоротилася з 37 % до 31 %, натомість частка природного газу зросла з 19 % до 21 %, а вугілля – з 25 % до 28 % [12].

Структура світового енергоспоживання буде ставати з часом все більш диверсифікованою та збалансованою: до 2035 р. очікується поступове вирівнювання часток викопних видів палива (нафта – 27 %, природний газ – 25 %, вугілля – 25 %) і невикопних (у сумі – 23 %). Це свідчить про розвиток міжпаливної конкуренції та підвищення сталості енергопостачання, що в цілому буде сприяти пом'якшенню глобальної енергетичної проблеми..

Найбільш швидкозростаючим викопним видом палива у споживанні буде природний газ (+ 1,9 % зростання на рік), суттєво знизяться темпи зростання вугілля – до + 0,8 % (з 2000 р. зростання було на рівні 3,8 % на рік), нафта + 0,9 % на рік [12].

Серед невикопних видів палива більш за все буде зростати частка відновлювальних джерел енергії (ВДЕ) – (+ 6,3 % на рік), випередивши ядерну енергетику на початку 2020-х років і гідроенергетику на початку 2030-х років. Частка ВДЕ у 2035 р. в загальносвітовому споживанні становитиме 8 % (у 2015 р. – 3 %). Очікується, що частка використання ядерної енергії у глобальному споживанні енергії зростатиме повільно (з 4,5 % у 2015 р. до 5,2 % у 2035 р.), а частка гідроенергії залишатиметься у межах 7 % [12].

Найбільш яскравим прикладом розвитку відновлюваної енергетики наразі є Європейський Союз. Ще у 2007 р. Європейська Рада постановила, що для Євросоюзу є обов'язковою умовою до 2020 р. довести частку відновлювальних джерел енергії як мінімум до 10 %.

У грудні 2008 р. Європарламент підтримав Пакет змін до програми «Клімат ЄС», який фактично гарантує, що у Євросоюзі до 2020 р. відбудеться підвищення ефективності використання енергії на 20,5 % та ще на 20 % підвищення частки відновлювальних джерел енергії у змішаній енергетиці.

Досягнення таких амбіційних цілей неможливе без добре продуманої та реально проробленої системи заходів державної підтримки. Для стимулювання розвитку альтернативної енергетики використовуються як прямі, так і опосередковані заходи. Прикладом цього може слугувати запровадження в країнах ЄС системи квотування з використанням «зелених сертифікатів». Спеціальні «зелені сертифікати» підтверджують участь виробників, постачальників та споживачів у виробництві та продажу на ринку енергоресурсів відповідного обсягу відновлювальної або «зеленої» енергії й отримують за це премії, пільги та компенсації.

Розвиток відновлюваних джерел енергії стає невід'ємною частиною трансформації глобальної енергетики, що обґрунтовується і підтверджується тенденціями розвитку світового енергетичного сектору і тенденціями розвитку самої галузі відновлюваних джерел енергії, фундаментальними дослідженнями Міжнародного Енергетичного Агентства, Міжнародного агентства відновлюваної енергетики, ОЕСР, Світового банку, Міжнародної фінансової корпорації, Міжнародної мережі з поновлюваних джерел енергії.

Енергетична безпека, як правило, на сьогодні не забезпечується використанням відновлювальних джерел енергії більш економічно розвиненими країнами. Конкуренцію ВДЕ створюють, насамперед, «менш зелені» суб'єкти «зеленої» енергетики. Саме в умовах впровадження конкурентних відносин в електроенергетику України стає очевидним, що важливим чинником успішного функціонування цієї галузі є забезпечення ефективного державного регулювання, яке слід спрямовувати на створення конкурентних умов господарювання.

Система забезпечення енергетичної безпеки передбачає визначення пріоритетних напрямків розвитку енергетики, вибір основних принципів, методів та інструментів інституційного забезпечення з урахуванням особливостей організаційної структури управління ПЕК, галузевого складу, специфіки технологічного процесу перетворення енергоресурсів, а також характеру функціональних взаємозв'язків основних блоків енергетичної безпеки. Реалізація зазначеного підходу дозволить створити умови для забезпечення енергетичної безпеки за допомогою регулювання взаємовідносин підприємств ПЕК, споживачів видів енергії, державних інститутів, екологічних та громадських, міжнародних організацій.

Для подолання викликів майбутнього необхідне створення енергетики постіндустріального типу і формування сприятливих умов для розвитку її нових напрямків.

Основні визначення, терміни, поняття:

Енергія, енергетика, альтернативна енергетика, енергетика відновлювальна, енергетика традиційна, енергетична безпека, енергетична проблема, енергоносії, енергозабезпеченість, енергоефективність, енергозбереження, паливно-енергетичні ресурси.

Питання для самоконтролю:

1. Назвіть та охарактеризуйте основні причини виникнення глобальної енергетичної проблеми.
2. Визначте місце енергетичної проблеми серед глобальних викликів сучасності та обґрунтуйте свою відповідь.
3. Охарактеризуйте, в чому полягає сутність енергетичної проблеми та які показники характеризують динаміку проблеми?
4. Назвіть рівні прояву та наслідки енергетичної проблеми на світовому та національному рівнях.
5. Які причини стали передумовою актуалізації питання енергетичної безпеки в XIX ст. у Великій Британії згідно із заявою У. Черчилля?
6. Охарактеризуйте основні складові енергетичної безпеки.
7. Визначте основні проблеми енергетичної безпеки за регіонами:
 - Північна Америка;
 - Центральна та Південна Америка;
 - Європа та Азія;
 - Азіатсько-Тихоокеанський регіон;
 - Близький Схід;
 - Африка.
8. Охарактеризуйте динаміку споживання традиційних енергоресурсів (нафта, природний газ, вугілля) до 2025 р.
9. Дайте розгорнуту відповідь: «Яку роль відіграють політичні інтереси в енергетиці на світовому та національному рівнях?»
10. Назвіть основні шляхи подолання енергетичної безпеки та охарактеризуйте їх.
11. Дайте оцінку можливостей відновлювальної енергетики у вирішенні глобальної енергетичної проблеми.

Тестові завдання:

1. Оберіть основні енергоносії, які використовуються для отримання енергії у XXI ст.:
 - А) нафта, природний газ, вугілля;
 - Б) атомна енергія, гідроенергія;
 - В) відновлювальні джерела енергії;
 - Г) використовуються всі приблизно у рівних пропорціях.
2. Назвіть три основні критерії, за якими можна оцінити ступінь прояву глобальної енергетичної проблеми:
 - А) доступність, досяжність, прийнятність;

- Б) доступність, досяжність, екологічність;
- В) доступність, прийнятність, безпечність;
- Г) доступність, досяжність, економічність.

3. Дайте визначення поняттю «енергоефективність»:

- А) ефективне використання енергетичних ресурсів;
- Б) використання меншої кількості енергії для забезпечення того ж рівня енергетичного забезпечення будівель або технологічних процесів на виробництві;
- В) заощадження, збереження енергії;
- Г) всі, перелічені вище відповіді вірні.

4. Визначте два основних шляхи вирішення енергетичної безпеки:

- А) підвищення енергоефективності зниженням енергоємності виробничих процесів та втілення енергозберігаючих технологій;
- Б) реструктуризація організаційної структури паливно-енергетичного комплексу;
- В) розширення використання альтернативних, перш за все відновлюваних, джерел енергії;
- Г) підвищення екологічності енергетичної політики країн світу.

Список використаної літератури:

1. Азаренкова О. В. Перспективы развития альтернативной энергетики в Украине и мире / О. В. Азаренкова // Актуальні проблеми міжнародних економічних відносин : матеріали V науково-практичної конференції молодих вчених, 11 грудня 2009 р. / ХНУ імені В. Н. Каразіна. – Харків, 2009. – С. 10–14.
2. Азаренкова О. В. Функціонування енергетики в сучасному світі / О. В. Азаренкова // Вісник Одеського національного університету. Сер.: «Економіка». – Одеса, 2016. – № 21. – С. 24–29.
3. Возобновляемая энергетика признана приоритетным инвестпроектом в ЕС [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.abercade.ru/research/industrynews/7043.html>.
4. Географія світового господарства : навч. посіб. / Я. Б. Олійник, та ін; за ред. Я. Б. Олійника, І. В. Смирнова. – Київ : Знання, 2011. – С. 117–118.
5. Енергетична безпека України: оцінка та напрямки забезпечення / Ю. В. Продан, Б. С. Стогній, С. М. Бевз та ін. – Київ : ОЕП «ГРІФРЕ», 2008. – С. 164.
6. Макогон Ю. В. Основные тенденции развития мировой энергетики / Ю. В. Макогон // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності : збірник наукових праць. – Маріуполь: ДВНЗ «ПДТУ», 2011. – Вип. 2. – С. 12.
7. Макасовский В.П. Географическая картина мира : пособие для вузов. / В. П. Макасовский. – Кн. I: Общая характеристика мира. Глобальные проблемы человечества. – Москва : Дрофа, 2008. – 192 с.
8. Світова економіка : підручник / за ред. А. П. Голікова, О. А. Довгаль. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 268 с.
9. Сідоров В. І. Оцінювання енергетичної безпеки країн: основні підходи та виміри / В. І. Сідоров, О. В. Азаренкова // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: «Економіка і менеджмент». – Одеса, 2016. – №19. – С. 11–14
10. Чичина О. А. Енергетична безпека України крізь призму сучасних глобальних тенденцій / О. А. Чичина // Матеріали X міжнародної науково-практичної конференції

ції «Актуальні проблеми світового господарства і міжнародних економічних відносин» (м. Харків, 4 квітня 2015 р.). – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – С. 278–280.

11. Чичина О. А. Світовий ринок енергетичних ресурсів : стан та перспективи розвитку / О. А. Чичина // Вісник Одеського національного університету. – 2016. Сер.: «Економіка». Т. 21. – Вип. 7–1 (49). – С. 21–25.

12. Energy for 2050: Scenarios for a Sustainable Future. – IEA, 2009 [Electronic resource]. – Way of access : http://www.deres.org.uy/practicass_pdf/cambio_climatico/Energy_to_2050.pdf

13. BP Statistical Review of World Energy June 2018. British Petroleum. [Electronic resource]. – Way of access : <https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review-2018/bp-statistical-review-of-world-energy-2018-full-report.pdf>

14. Федотов А. П. Введение в глобалистику. Наброски науки о современном мире / А. П. Федотов ; 2-е изд. доп. – Москва : СИМС Слово, 1999. – 186 с.

15. Тураев В. А. Глобальные вызовы человечеству / В. А. Тураев. – Москва : Логос, 2002. – 192 с.

ТЕМА 19

ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА ВИЧЕРПАННЯ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ

*«Хіба мало дала нам природа,
давши нам себе?».
Сенека-(мол.)*

- 19.1. Сутність глобальної проблеми вичерпання корисних копалин.
- 19.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.
- 19.3. Регіональні прояви глобальної проблеми вичерпання корисних копалин.
- 19.4. Шляхи подолання глобальної проблеми вичерпання корисних копалин.

19.1. Сутність глобальної проблеми вичерпання корисних копалин

Корисні копалини – це природні мінеральні утворення, які за сучасного рівня розвитку техніки можуть використовуватись у господарстві безпосередньо або після попередньої обробки.

Суть терміна закладена вже в самій назві – це корисні для людини речовини, що залягають у земних надрах. Формування людської цивілізації стало наслідком дослідження та використання людиною земних мінералів та постійного вдосконалення вміння їх обробляти. В процесі науково-технічного розвитку цивілізації перелік корисних копалин, що використовувались, постійно поширювався, адже людство залучало в сферу своєї діяльності все більше хімічних елементів та сполук. Так, за підрахунками академіка В. І. Вернадського, до XVIII сторіччя людина використовувала лише 22 хімічних елемента, у XIX сторіччі їх нараховувалось вже 52, а у XX сторіччі – 62 [2].

Корисні копалини можуть класифікуватись за умовами утворення, фізичним станом, умовами залягання та промисловим використанням. З точки зору вивчення глобальних проблем сучасності найбільш цікавою буде остання класифікація. Згідно з нею, за промисловим використанням виділяють горючі (паливні), металеві (рудні), неметалеві (нерудні) й гідромінеральні корисні копалини.

Горючі корисні копалини – це природні органічні сполуки, що мають здатність горіти. До них належать нафта, природний газ, вугілля тощо. Ці копалини використовуються, в першу чергу, як джерело теплової енергії.

До металевих корисних копалин належать природні мінеральні утворення, з яких доцільно вилучати метали та їх сполуки. Найпоширенішими є руди: залізні, алюмінієві, мідні, цинкові, нікелеві та інші.

Неметалеві корисні копалини – умовно виділена група різноманітних твердих нерудних корисних копалин, яка налічує близько 100 видів. Прикладами цієї групи є фосфорити, апатити, калійні солі, самородна сірка, пірити, вапняки, слюди, мармур, магнезити, граніт, бурштин тощо.

До гідромінеральних корисних копалин належать підземні мінеральні та прісні води.

Найбільш гостро перед людством постає проблема вичерпання двох видів корисних копалин – паливних та рудних, оскільки запаси більшості нерудних мінералів на сьогодні достатні. Це пов'язано з тим, що нерудні копалини представлені, головним чином, мінералами найбільш поширених в земній корі циклічних (за класифікацією В. І. Вернадського) елементів – Ca, Mg, Na, K, P, S. Останні активно циркулюють в біогеохімічному колообізі та в значних кількостях накопичені в осадових породах – вапняках, доломітах, магнезитах, сульфатах, калійних солях, фосфатах тощо. Вони також в значних кількостях містяться в морській воді, яка також може бути ресурсом для видобутку цих елементів. Наприклад, вже зараз Йорданія щорічно виробляє мільйони тон калійних солей з води Мертвого моря [1]. Проблеми нестачі силікатних мінералів, які переважають у складі земної кори, на цей час немає.

Однак, незважаючи на високий кларк (кларком називають вміст окремих елементів у % від маси) в земній корі таких елементів, як алюміній (Al, 8%) та залізо (Fe, 3,6%) проблема їх вичерпання наразі досить актуальна, що пов'язано з великими обсягами щорічного видобування та обмеженою кількістю мінералів, витяг-

нення з яких цих елементів є економічно доцільним на сучасному етапі розвитку людства.

Проблема вичерпання *горючих корисних копалин*, які є основним джерелом енергії для існування та розвитку людської цивілізації, розглянута у відповідній главі, ми ж зосередимось на рудах, які, безперечно, є базисом всієї людської індустрії.

Залізо (Fe). Залізні руди – це мінеральні речовини, які при нагріванні за присутності відновника дають металеве залізо. За хімічним складом залізні руди є оксидами, гідроксидами або вуглекислими солями закису заліза. Зазвичай залізна руда є сумішшю цих мінералів з іншими, що не містять заліза. Іноді в одному і тому ж родовищі зустрічаються деякі з цих мінералів спільно, але в більшості випадків переважає один залізовмісний мінерал та генетично пов'язані з ним домішки. Наприклад, супутніми елементами в залізних рудах часто є фосфор та сірка, які в процесі виробництва заліза видаляються у відходи.

Залізні руди є основним джерелом металургійної промисловості, а кількість видобутої залізної руди на душу населення є одним з найважливіших показників індустріалізації країни. Майже 98 % всієї видобутої руди використовується для виробництва сталі.

Світові розвідані запаси залізної руди становлять близько 170 млрд тонн, що містять близько 83 млрд тонн чистого заліза [5]. За даними Геологічної служби США [11], на 2017 р. основні запаси сирової залізної руди (crude ore) зосереджені у Австралії, Росії, Бразилії та Китаї (рис. 19.1).

Руди значно відрізняються за вмістом в них заліза, який може коливатися в широких межах – від 20 % до 68 %. Наприклад, в рудах Індії вміст заліза складає близько 60 %, відповідно запаси сирової руди оцінюються в 8100 млн т, а запаси заліза в них – 5200 млн т (табл.19.1).

Видобуток залізних руд відбувається майже у п'ятдесяти країнах світу. Однак близько 75 % світового виробництва припадає на сім країн: Австралія, Бразилія, Китай, Індія, Росія, Південно-Африканська Республіка та Україна.

Розрахунки показують, що за існуючих темпів видобування запасів заліза вистачить ще принаймні на 140 років. Зазначимо, що оцінки світових запасів корисних копалин можуть значно коливатися залежно від методики обрахунку та використаної класифікації. Повноцінних замінників залізних руд на сьогодні не існує.

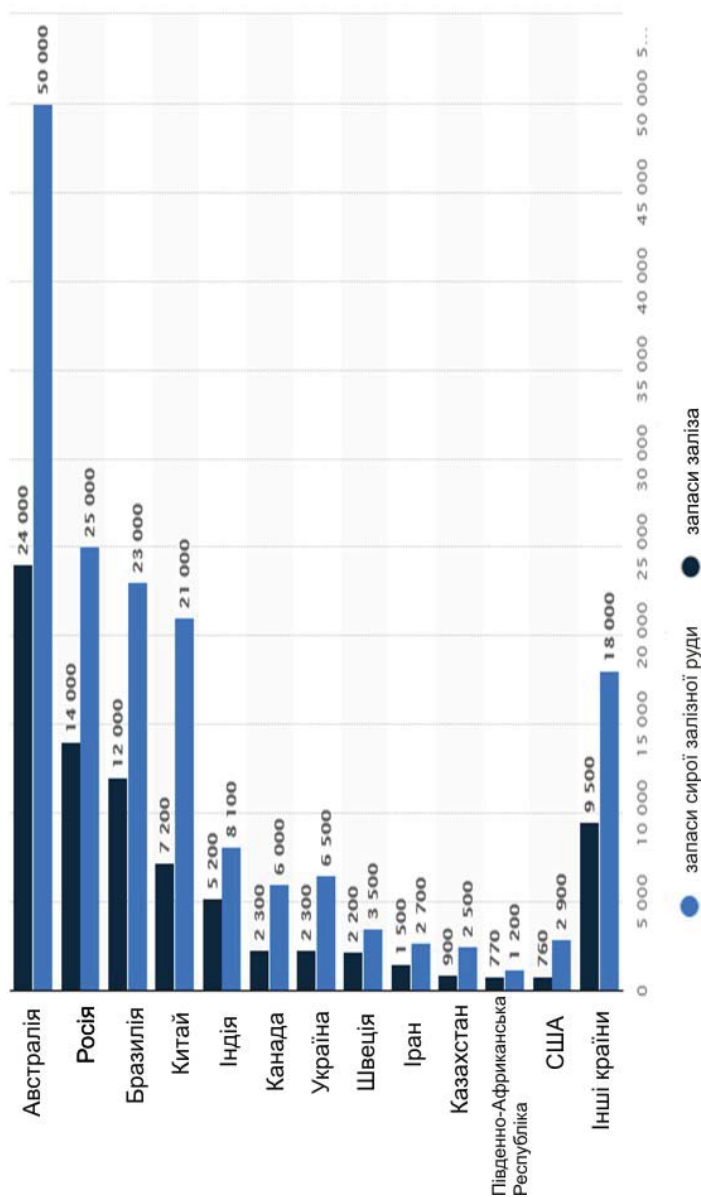


Рис. 19.1. Запаси залізної руди у світі станом на 2017 р. (млн т)
Складено авторами за даними: [13]

Таблиця 19.1

Видобуток та запаси залізної руди (млн т)

	Видобуток сирової руди		Видобуток заліза		Запаси*	
	2016	2017	2016	2017	сирової руди	заліза
США	42	46	26	28	2,900	760
Австралія	858	880	531	545	650,000	624,000
Бразилія	430	440	275	280	23,000	12,000
Канада	47	47	29	29	6,000	2,300
Китай	348	340	216	210	21,000	7,200
Індія	185	190	114	120	8,100	5,200
Іран	35	35	23	23	2,700	1,500
Казахстан	34	34	10	10	2,500	900
Росія	101	100	60	60	25,000	14,000
ПАР	66	68	42	42	1,200	770
Швеція	27	27	16	16	3,500	2,200
Україна	63	63	39	39	6,500	2,300
Загалом по світу	2,350	2,400	1,450	1,500	170,000	83,000

Складено авторами за даними: [11]

* Згідно з класифікацією Геологічної служби США запасами (reserves) вважаються ресурси корисної копалини, які можна видобути за існуючих на цей час технологій.

Алюміній (Al) є найпоширенішим металевим елементом в земній корі. Це відносно «новий» промисловий метал, який людство почало виробляти в промислових обсягах близько 100 років тому. Але сьогодні алюміній займає друге місце в світі за обсягами споживання серед всіх металів, поступаючись лише сталі. Світове споживання алюмінію щорічно зростає на 5–6 %. У розвинених країнах воно збільшується, в першу чергу завдяки зростанню автпромисловості, в країнах, що розвиваються, – завдяки зростанню будівельної та електротехнічної галузей промисловості.

Відома велика кількість мінералів і гірських порід, що містять алюміній, однак лише деякі можуть бути використані для промислового отримання металу. Основним видом алюмінієвої сировини є боксити.

Боксит – це неоднорідний матеріал, що складається, в основному, з одного або декількох мінералів гідроксиду алюмінію та сумішей окислів кремнію, заліза, титану, алюмосилікатів та інших домішок у невеликих кількостях.

Основна частина світового виробництва бокситів (приблизно 85 %) використовується для виготовлення глинозему методом волого-хімічного каустичного вилугування. Згодом більша частина одержаного оксиду алюмінію, отриманої внаслідок цього процесу переробки, у свою чергу, використовується як вихідна сировина для виробництва металевого алюмінію шляхом електролітичного відновлення оксиду алюмінію в розплавленій ванні природного або синтетичного криоліту (Na_3AlF_6).

Геологічна служба США оцінює загальні світові ресурси бокситів станом на 2017 р. в 30 млрд т (табл. 19.2).

Географія родовищ така: на долю Африки припадає 32 % світових запасів, Австралії й Океанії – 23 %, в Південній Америці та Карибському басейні розташовано 21 %, в Азії – 18 % та в інших місцях – 6 % запасів бокситів. Серед країн, що мають найбільші запаси, – Гвінейська республіка, Австралія, В'єтнам та Бразилія.

Простий розрахунок показує, що при видобутку бокситів на рівні 2017 року світові запаси цієї сировини закінчатимуться через 300 років. Якщо ж існуюча тенденція значного збільшення світового видобутку збережеться, то термін вичерпання значно скоротиться.

Таблиця 19.2

Видобуток та запаси бокситів (тис. т)

	Видобуток		Запаси
	2016	2017	
Австралія	82,000	83,000	6,000,000
Бразилія	34,400	36,000	2,600,000
Китай	65,000	68,000	1,000,000
Греція	1,800	1,800	250,000
Гвінея	31,500	45,000	7,400,000
Гайана	1,700	1,500	850,000
Індія	23,900	27,000	830,000
Індонезія	1,400	3,600	1,000,000
Ямайка	8,540	8,100	2,000,000
Казахстан	5,000	5,000	160,000
Малайзія	1,000	1,000	110,000
Росія	5,430	5,600	500,000
Саудівська Аравія	3,840	3,900	210,000
В'єтнам	1,200	2,000	3,700,000
Загалом по світу	275,000	300,000	30,000,000

Складено авторами за даними: [13]

Зазначимо також, що не всі країни, які мають великі запаси бокситів, самі виробляють з них алюміній. Так, Гвінейська республіка, Малайзія та Гайана лише експортують сировину до інших країн. Водночас, наприклад, Україна, яка не має економічно доступних власних запасів бокситів, виробила у 2017 році 1 660 000 т глинозему з імпортованої сировини.

Хоча на цей час боксит – це єдина сировина, яку економічно доцільно використовувати у виробництві глинозему, технічно можливими джерелами глинозему у разі вичерпання запасів бокситів є великі світові ресурси глинистих мінералів, а також відходи, що містять алюміній.

Мідь (Cu) була одним з перших металів, що почала використовувати людина через малу температуру плавлення та відносну легкість видобування руди. Завдяки її важливим властивостям мідь широко використовується в електротехніці, різних галузях машинобудування, радіоелектроніки та приладобудуванні.

Зараз мідь є третім за обсягами використання індустріальним металом. При цьому три чверті загальної кількості міді йде на потреби електроенергетики.

Зазвичай мідь зустрічається в природі в поєднанні з сіркою. Чиста мідь отримується в результаті багатоступеневого процесу, який починається з видобутку та збагачення бідних руд. Сьогодні межею економічної доцільності видобування вважається вміст міді в руді 0,5–1 %. Основні світові виробники та запаси міді представлені в таблиці 19.3.

Таблиця 19.3

Видобуток та запаси міді (тис. т)

	Видобуток		Запаси
	2016	2017	
США	1,430	1,270	45,000
Австралія	948	920	88,000
Канада	708	620	11,000
Чилі	5,550	5,330	170,000
Китай	1,900	1,860	27,000
Конго	846	850	20,000
Індонезія	727	650	26,000
Мексика	752	755	46,000
Перу	2,350	2,390	81,000
Замбія	763	755	20,000
Загалом по світу	20,100	19,700	790,000

Складено авторами за даними: [13]

Понад половина всіх запасів міді припадає на країни Північної і Південної Америки. Найбільші підтверджені запаси металу зафіксовані в Чилі – 29 % світових ресурсів. В Перу зосереджено – 11 %, в Мексиці – 6 %, в США – 5 %. Значні запаси розвідані в Австралії – 12 %.

Загальні розвідані світові запаси міді на 2017 р. становили 790 млн т. За умов зберігання існуючих темпів річного видобутку та технологій вилучення металу мідної сировини вистачить людству на 40 років.

Цинк (Zn) – один з найпоширеніших елементів у земній корі, його кларк $-8,3 \cdot 10^{-3} \%$. Він є важливим біогенним елементом, необхідним для життя, та відіграє значну роль в біосфері. Цинк також є одним з найважливіших металів в сучасній світовій економіці та займає 4 місце в світі за обсягами щорічного виробництва та використання, поступаючись лише залізу, алюмінію та міді. Головним рудним мінералом у світі є сфалерит (сульфід цинку, ZnS).

Цинк використовується для вироблення широкого асортименту товарів – від металевих виробів до гуми, мінеральних добрив та медикаментів. Близько трьох чвертей виробленого цинку споживається у вигляді металу, головним чином, як захисне покриття для захисту від корозії (оцинковане залізо), як легуючий метал для виготовлення бронзи та латуні та виготовлення сплавів. Решта споживається для вироблення гуми (в першу чергу, автомобільних шин), виготовлення фарб, медикаментів та в сільському господарстві.

В табл. 19.4 наведено дані по світовому виробництву та запасах цинку за окремими країнами.

Таблиця 19.4

Видобуток та запаси цінку (тис. т)

	Видобуток		Запаси
	2016	2017	
США	805	730	9,700
Австралія	965	1,000	64,000
Болівія	490	500	4,800
Канада	322	340	5,400
Китай	4,800	5,100	41,000
Індія	682	1,300	11,000
Казахстан	340	360	13,000
Мексика	670	680	20,000
Перу	1,330	1,400	28,000
Швеція	257	260	3,800
Загалом по світу	12,600	13,200	230,000

Складено авторами за даними: [13]

Як видно з таблиці, запасів цинку на цей момент вистачить людству всього на 17 років. А отже, гостро постає питання пошуку нових родовищ та заміників. За даними геологічної служби США, в 2016 та 2017 роках світове виробництво цинку було меншим за його споживання, тобто мав місце дефіцит виробництва цинку, який в 2017 році склав 400 тис. т.

Чим можна замінити цинк? Алюміній та пластик замінюють оцинкований лист у автомобілях; алюмінієві сплави, фарби та пластикові покриття замінюють цинкові покриття в інших сферах застосування. Основними заміниками цинкових сплавів є сплави на основі алюмінію та магнію. Багато різних елементів є заміниками цинку при використанні у виробництві фарб, електроніки та хімічній промисловості.

Нікель (Ni) – це кольоровий метал за властивостями подібний до заліза. Нікель видобувають з руд, що містять 1–2 % Ni. Це сульфідні, силікатні руди та латерити, що містять гідроокисли Ni.

Близько 65 % виробленого нікелю в світі використовується для виготовлення жаростійкої нержавіючої сталі. Ще 12 % – для виготовлення так званих суперсплавів, які мають підвищену міцність, та кольорових сплавів. Обидва сімейства сплавів широко використовуються через їх корозійну стійкість.

Аерокосмічна промисловість є провідним споживачем суперсплавів на основі нікелю. Лопаті турбін, диски та інші критичні частини реактивних двигунів виготовляються із суперсплавів. Сплави на основі нікелю також використовуються в турбінах електростанцій. Решта 23 % споживання іде на леговані сталі, акумулятори, каталізatori та інші хімікати, монети, ливарне виробництво та покриття.

В табл. 19.5 наведено дані про світове виробництво та запаси нікелю.

За сучасного рівня споживання та видобутку, нікелю має вистачити всього на 35 років. Значні потенційні ресурси нікелю знаходяться в марганцевих відкладеннях на дні океану. Необхідність пошуку нових родовищ нікелю призвела до розвідки в більш складних місцях, порівняно з традиційними районами видобутку, таких як східна та центральна Африка та субарктика.

З метою знизити залежність промисловості від обмежених запасів нікелю пропонується за можливості замінити його на інші елементи. Так, сталі з високим вмістом нікелю замінюють на низьконікелеві, дуплексні або нержавіючі сталі з підвищеним вмістом

хрому. Замість нержавіючої сталі в енергетичній та нафтохімічній промисловості іноді використовуються інші спеціальні сталі. Титанові сплави можуть замінити нікелеві сплави в агресивних хімічних середовищах. Літій-іонні акумулятори в певних випадках можуть використовуватися замість нікель-металгідридних акумуляторів.

Свинець (Pb) – це дуже корозійно стійкий, щільний, пластичний та ковкий синьо-сірий метал, який використовується людством щонайменше 5000 років.

Раннє використання свинцю включало будівельні матеріали, виготовлення труб для транспортування води та пігментів для кераміки, а в подальшому й скла. Замки та собори Європи містять велику кількість свинцю у декоративних світильниках, дахах, трубах та вікнах.

До початку 1900-х років свинець використовувався, в основному, для виготовлення боєприпасів, латуні, глазурування кераміки, виготовлення скла та кришталю, фарб та інших захисних покриттів, олов'яних виробів та труб в системах водопостачання.

Технічний прогрес та розвиток електротехніки та зв'язку в XX сторіччі значно розширив сфери використання свинцю. Його використовували у різноманітних сплавах та припоях, при виготовленні підшипників, покриття кабелів та моторах автомобілів.

Таблиця 19.5

Видобуток та запаси нікелю (т)

	Видобуток		Запаси
	2016	2017	
Австралія	204,000	190,000	19,000,000
Бразилія	160,000	140,000	12,000,000
Канада	236,000	210,000	2,700,000
Китай	98,000	98,000	2,900,000
Колумбія	41,600	49,000	1,100,000
Куба	51,600	51,000	5,500,000
Гватемала	54,000	68,000	1,800,000
Індонезія	199,000	400,000	4,500,000
Мадагаскар	49,000	45,000	1,600,000
Філіппіни	347,000	230,000	4,800,000
Росія	222,000	180,000	7,600,000
ПАР	49,000	49,000	3,700,000
Загалом по світу	2,090,000	2,100,000	74,000,000

Складено авторами за даними: [13]

Різко збільшило попит на свинець його використання для виготовлення кислотних акумуляторів, для етилування бензину та як захисних екранів від радіоактивного та рентгенівського випромінювання в медицині та енергетиці, а також для виготовлення типографських шрифтів. З середини 1980-х років, коли була встановлена небезпека свинцю для здоров'я людей та навколишнього середовища, структура використання свинцю суттєво змінилась. Хоча використання його при виготовленні бензину, фарб та систем водопостачання різко знизилось, попит на нього при виготовленні систем енергозабезпечення продовжує зростати. Наприклад, в США на початок 2000-х років загальний попит на свинець у всіх видах свинцево-кислотних акумуляторних батарей склав 88 % від загального споживання.

В табл. 19.6 показаний обсяг видобування та запаси свинцю за основними країнами його виробництва та загалом по світу. При збереженні видобування на рівні 2017 р., як видно з табл. 19.6, існуючих резервів свинцю вистачить на 18–19 років. Однак, за даними геологічної служби США, потенційно доступні ресурси свинцю істотно більші – більше 2 млрд т.

Таблиця 19.6

Видобуток та запаси свинцю (тис. т)

	Видобуток		Запаси
	2016	2017	
США	346	313	5,000
Австралія	453	450	35,000
Болівія	75	70	1,600
Китай	2,340	2,400	17,000
Індія	147	150	2,200
Мексика	232	230	5,600
Перу	314	300	6,000
Росія	250	250	6,400
Швеція	79	80	1,100
Туреччина	76	70	860
Загалом по світу	4,710	4,700	88,000

Складено авторами за даними: [13]

В останні роки значні потенційні ресурси свинцю були визначені у комплексних рудах, де свинець пов'язаний з цинком і (або) сріблом та міддю в Австралії, Китаї, Ірландії, Мексиці, Перу, Португалії, Росії та США (Аляска). Тобто потенційно потреба людства у свинці може бути повністю задоволена.

Замінники свинцю. Заміна пластмасами зменшила використання свинцю у покриттях. Олово замінює свинець у системах водопостачання. Електронна промисловість перейшла до безпровідних припоїв та плазмових дисплеїв, які не потребують екранування свинцем. Сталь та цинк є звичайними замінниками свинцю у виготовленні коліс. Цифровий друк замінив використання свинцю в поліграфії.

Хром (Cr) вважається одним з найважливіших стратегічних матеріалів, який широко використовується в металургійній та хімічній промисловості. Двома найважливішими сферами його застосування є отримання нержавіючої сталі та кольорових металів.

Він також застосовується в легованих сталях, металообробці металів, для обробки шкіри, при виробленні пігментів, вогнетривів, каталізаторів та обробки поверхонь. Використання хрому в сталі та кольорових сплавах підвищує здатність сталі до гартування і стійкість до корозії та окислення. Збільшення попиту на нержавіючу сталь, яке має місце в останні роки, особливо в Китаї, призводить до зростання попиту на хром та його дефіциту на світовому ринку.

В табл. 19.7 наведено виробництво хрому за окремими країнами та в цілому по світові.

Таблиця 19.7

Видобуток та запаси хрому (тис. т)

	Видобуток		Запаси (shipping grac)
	2016	2017	
США	—	—	620
Індія	3,200	3,200	54,000
Казахстан	5,380	5,400	230,000
ПАР	14,700	15,000	200,000
Туреччина	2,800	2,800	26,000
Загалом по світу	30,200	31,000	510,000

Складено авторами за даними: [13]

Як бачимо, сьогодні в світі всього 4 основні держави-виробники хрому, при цьому його резервів при рівні споживання 2017 р., вистачає лише на 16,5 років.

На теперішній час хром не має заміни при виготовленні нержавіючої сталі. Однак хром в малих кількостях міститься в багатьох мінералах, та потенційні світові ресурси хрому експертами оцінюються як дуже високі – понад 12 млрд т. Цього достатньо для задоволення імовірного попиту протягом століть.

Слід зазначити, що залучення цих ресурсів до промислового використання потребує розробки нових технологій видобутку руди та вилучення з неї металу. А це, вочевидь, збільшить вартість цього металу та навантаження на довкілля при видобуванні хрому.

Уранові руди (U) часто відносять до паливних ресурсів, оскільки головне призначення урану – паливо для ядерних реакторів атомних електростанцій.

Сумарні запаси урану у світі оцінюються в 30–40 млн т, при цьому економічно ефективні на цей момент запаси становлять близько 5 млн т.

Згідно з розрахунками експертів, при застосуванні простого однократного паливного режиму цих запасів вистачить на 50–80 років. Застосування ж більш досконалої технології видобування енергії завдяки переходу на «швидкі реактори» дозволить збільшити цей термін щонайменше в десять разів.

Географічно уранові руди розподілені по 40 країнах світу. Перше місце цілком належить Австралії – 27 % світових запасів, далі йдуть Казахстан – 17 %, Канада – 15 %, ПАР – 11 %, потім Намібія – 8 %, Бразилія – 7 %, Росія – 5 %, США – 4 %, Узбекистан – 4 % [6].

Активний видобуток уранових руд ведеться в 25 країнах світу, серед яких лідерами є: Казахстан – 41 % світового видобутку, Канада – 16 %, Австралія – 9 %, а також Намібія та Нігерія – по 8 % [6].

19.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми

Головним принципом розвитку людської цивілізації можна назвати «принцип дзиги». Адже задоволення потреб стрімко зростаючого населення планети вимагає інтенсифікації розвитку сфери науки та виробництва, що покращує соціальний стан та, знов-таки, призводить до зростання населення.

Говорячи мовою системного аналізу, між компонентами «чисельність населення» та «науково-технічний прогрес» утворюється взаємний додатний зв'язок і зупинення руху цієї дзиги неминуче призведе до глобальної катастрофи.

Технічний прогрес, та загалом саме існування людства, підтримується завдяки використанню корисних копалин, які є матеріальною основою будь-якого виробничого процесу.

Корисні копалини – це невідновні природні ресурси (за виключенням гідромінеральних), а отже, враховуючи все зростаючі

темпи розвитку цивілізації, дуже важливим є питання – наскільки людству вистачить їх запасів?

Суттєвим поштовхом для системних досліджень стану природних ресурсів стала діяльність Римського клубу, заснованого в 1968 р.

Глобальні прогнози таких авторів, як Джей Форестер і Деніс Медоуз викликали значний інтерес не лише у фахівців, а й у світового загалу та змусили людство по-іншому оцінити ті ресурси, які воно має.

Так, згідно з роботами групи Медоуза, при збереженні тенденції споживання 70-х років двадцятого століття дев'ятнадцять видів корисних копалин мали бути повністю вичерпані найближчим часом – від 6 до 154 років. Згідно з цим прогнозом, наприклад, запаси алюмінію мали б бути вичерпані через 33–49 років, золота – через 6–17 років, нафти – через 22–43 роки, ртуті – через 19–44 роки й т. ін. [10].

Зрозуміло, що наслідки цього були б вкрай несприятливими для людства. Тим не менш, зараз ми живемо в складному, але далекому від апокаліптичного світі, де технології прогресують, а мінеральних ресурсів все ще вистачає.

19.3. Регіональні прояви глобальної проблеми вичерпання корисних копалин

З геологічних причин родовища корисних копалин дуже нерівномірно розподілені за окремими регіонами. Це з давніх-давен мало для людства як позитивні, так і негативні наслідки. З одного боку, бажання обміняти чимось з іншими, аби отримати потрібне в обмін на зайве, було одним з чинників розвитку як світової торгівлі загалом, так і цивілізації зокрема. Адже саме бажання обмінюватись товарами призвело до розвитку комунікаційних навичок між різними народами, що в свою чергу, дозволило сформувати підвалини сучасної дипломатії та міжнародного співробітництва.

З іншого боку, бажання заволодіти тим чи іншим ресурсом далеко не завжди приймало цивілізовані форми. Навіть в сучасному світі нерідко трапляються випадки як відкритого силового протистояння, так і прихованого економічного та політичного тиску, основною причиною якого є боротьба за ресурси.

Будь-яка держава прагне захищати свої національні інтереси і намагається вирішити проблему економічної безпеки. При цьому чим вищим є рівень економічного розвитку країни, тим міцнішою

повинна бути система її економічної безпеки, яка неможлива без безпеки мінерально-сировинної.

Під терміном «мінерально-сировинна безпека» розуміють систему ефективних заходів щодо формування умов самозабезпечення держави, окремого її регіону або галузі різноманітними ресурсами на рівні оптимальних потреб [9].

Запаси багатьох важливих видів сировини знаходяться в слаборозвинених країнах, які не мають достатнього капіталу для масштабного та ефективного освоєння цих ресурсів. Водночас у промислово розвинених країнах, де економіка пред'являє високий попит на багато видів сировини, ці види ресурсів часто відсутні. Наприклад, 95 % світових запасів хрому – речовини, необхідної для виплавки високоякісної сталі, зосереджено всього в двох країнах: ПАР і Казахстані, в той час як основним споживачем хрому, та основним виробником ферохрому (сплав заліза та хрому, що незамінний для виготовлення легованих сталей) в світі є Китай.

Аналогічна ситуація з вісмутом та цинком. Вісмут широко використовується в сучасній промисловості, зокрема у ядерній енергетиці, медицині, машинобудуванні та ін. При цьому 78 % світових запасів цього металу знаходиться у Китаї. Важлива роль цинку та галузі його застосування були нами розглянуті вище. Зазначимо, що 66 % світових запасів цинку припадає всього на чотири держави: Китай, Австралія, Мексика, Перу.

Вказані метали поряд з іншими кольоровими, рідкісними металами та рідкісноземельні елементами часто називають стратегічними, адже вони необхідні для забезпечення оборонно-промислового комплексу будь-якої країни. У США, наприклад, в 90-ті роки двадцятого століття існували складські запаси за 107 видами стратегічної мінеральної сировини. Їх обсяги досягали трирічної потреби військово-промислового комплексу США і за вартістю перевищували 19 млрд дол. США [9].

Ще одним показовим прикладом впливу нерівномірності розподілу корисних копалин є рідкісноземельні елементи. Ці метали мають унікальні властивості й використовуються при виробництві таких високотехнологічних продуктів, як монітори, смартфони, томографи, електромобілі, вітрові турбінні генератори та ін. Саме вони забезпечили мініатюризацію багатьох продуктів споживчої електроніки, електроенергетики і електромоторів.

Особливостями залягання рідкісноземельних елементів є їх низька концентрація у породі, високий ступінь поєднання одного

з іншим, а також дуже часто і з радіоактивними елементами. Через це їх видобуток є доволі витратним і пов'язаний зі значним негативним впливом на довкілля.

В цей час практично весь видобуток рідкісноземельних металів (97 %) зосереджений у Китаї, що змусило геологічну службу США охарактеризувати період після 1986 р. як «китайська ера» у видобутку цих корисних копалин (рис. 19.2).



Рис. 19.2. Динаміка світового видобування рідкісноземельних елементів (тис. т) за даними Геологічної служби США
Складено авторами за даними: [13]

Завойовуючи цей ринок, Китай діяв послідовно: спочатку він витіснив інші країни з бізнесу видобутку рідкісноземельних металів за допомогою штучно занижених цін, які підтримувалися завдяки низьким вимогам до охорони навколишнього середовища і низькому рівню заробітної платні.

Західні компанії не змогли конкурувати з китайськими гірничодобувними підприємствами і закрили свої шахти. Китай же поступово скорочував квоти на експорт рідкісноземельних металів для інших країн, а в другій половині 2010 р. урізав експорт цієї сировини відразу наполовину.

Фактично монополізувавши видобуток рідкісноземельних металів, Китай не просто став лідером в експорті «сировини ХХІ сторіччя», а й налагодив виробництво і експорт комплектуючих і кінцевої високотехнологічної продукції з використанням рідкісноземельних елементів.

На цей час його частка як експортера на світовий ринок комп'ютерів та інших комунікаційних технологій в 45 разів перевищує частку США і всіх країн ЄС разом.

Загалом, розглядаючи неоднорідність розміщення родовищ корисних копалин в світі, треба сказати, що рудні корисні копалини в світі утворюють кілька так званих «поясів», які пов'язані з особливостями геологічної будови земної кори та генезисом рудних мінералів.

«Залізний» пояс охоплює Бразилію, Мавританію, Малі, Ліберію, Гвінею, Кот-д'Івуар, Того, Бенін, Нігерію і інші країни Західної і Екваторіальної Африки, а також Індію. Крім країн цього пояса, запасами залізних руд володіють Росія (Урал, Східний Сибір), Україна (Кривий Ріг), Казахстан, Канада (Лабрадор), США (Месабі), Австралія, ПАР, Китай, Швеція, Франція (Лотарингія).

«Мідний пояс» простягнувся по Кордильерам і Андам, охопивши Канаду, США, Мексику, країни Центральної Америки, Колумбію, Еквадор, Чилі і Перу. В Євразії «мідний» пояс простягнувся від берегів Баренцева до Середземного моря і далі до Гімалаїв, охоплюючи Норвегію, Фінляндію, Польщу, Росію, Угорщину, Румунію, Болгарію, Грецію, Туреччину, Ліван, Ізраїль, Сирію, Йорданію, Іран, Афганістан, Пакистан, Китай та Індію.

На Африканському континенті «мідний» пояс розташувався від озера Танганьїка до річки Помаранчева, охопивши південь Заїру, Замбію, Зімбабве, Ботсвани і ПАР. Великі запаси мідних руд знаходяться також в Австралії.

«Олов'яний» пояс простягається по Тихоокеанському узбережжю Євразії та Австралії і охоплює Росію, Корею, Китай, Лаос, В'єтнам, М'янму, Таїланд, Малайзію, Індонезію. Великі родовища олов'яних руд є також у Болівії і Нігерії.

Алюмінієві руди переважно знаходяться в Австралії, Франції, Росії, Угорщині, Китаї, Хорватії, Боснії, в Бразилії, на Ямайці, в Суринамі і Гайані.

Велике поширення мають і нерудні корисні копалини: різні солі (Конго, Росія, Україна, США, Канада), апатити і фосфорити, що видобуваються в США (у Флориді), в Росії (на північному заході країни), у В'єтнамі, в ПАР, в країнах Північної Африки (Алжир, Туніс, Західна Сахара, Марокко, Того, Єгипет і Йорданія). Запаси сірки виявлені в Мексиці, Росії та Таджикистані.

19.4. Шляхи подолання глобальної проблеми вичерпання корисних копалин

Розвиток людської цивілізації призводить до постійного зростання обсягів видобутку корисних копалин. Зростає споживання

основних видів ресурсів, в першу чергу заліза та алюмінію, новітні технології потребують залучення в техногенний обіг нових елементів, які раніше не використовувались людством. Наприклад, розвиток електроніки та оптики різко збільшив потреби у рідкісних розсіяних та рідкісноземельних елементах.

Наприклад, індій (In) наразі використовують при виготовленні рідкокристалічних екранів, напівпровідників, акумуляторів, фотоелементів тощо, германій (Ge) донедавна був головним матеріалом для виготовлення інфрачервоної оптики, він також використовується в радіoeлектроніці та ядерній фізиці. Розвиток нанотехнологій неможливий без використання рідкісноземельних елементів. Зростання населення Землі та потреби забезпечення його продовольством викликає необхідність постійного нарощування виробництва мінеральних добрив, тобто зростання обсягів використання азоту (N), фосфору (P) та калію (K).

Разом з цим, незважаючи на ріст споживання, строки повного вичерпання мінеральних ресурсів постійно відсуваються. Так, у 1910 році на Міжнародному геологічному конгресі було повідомлено, що якщо промисловість і далі буде розвиватися такими темпами, як на початку двадцятого століття, то заліза людству вистачить лише на 60 років і до 1970 р. запаси його будуть вичерпані. Однак, як бачимо, сучасний прогноз називає майже такий самий термін вичерпання заліза. Схожа ситуація спостерігається й для інших найбільш важливих корисних копалин. Постійне «поповнення» їх запасів відбувається завдяки науково-технічному прогресу, використанню нових технологій розвідки, видобутку руд та вилучення з них корисних елементів.

Загальний вміст більшості елементів в земній корі в тисячі і мільйони разів перевищує сучасний рівень їх споживання. Але з економічної точки зору важливі, в першу чергу, *промислові запаси корисних копалин*, тобто найбільш якісні і добре розвідані запаси, рентабельні для освоєння за існуючого рівня цін і технічних знань. Зазвичай сюди відносять достовірні, вірогідні і у низці випадків можливі запаси. Ресурси цієї категорії відносно обмежені.

Так, за розрахунками, проведеними експертами у середині 1990-х років, відношення загальної величини промислових запасів до середньорічного рівня видобування відповідного виду сировини у світі складало по залізній руді приблизно 190 р., нікелю – 76, алюмінію – 280, міді – 60 років. З урахуванням темпів зростання видобутку, запаси мали б бути ще обмеженішими. Однак, як бачимо, це не зовсім відповідає дійсності.

Вважається, що ресурси промислової категорії збільшуються в геометричній прогресії при зниженні процентного вмісту корисного компонента в руді на одиницю виміру. Перехід до видобутку руд з вмістом міді 0,5% замість 0,6 %, який стався в 60–70-х роках ХХ ст., забезпечив значно більший приріст запасів промислової категорії, ніж перехід від 3 до 2 %, що був на початку століття. У 1950–1990 рр. в світі в цілому промислові запаси фосфатних руд зросли приблизно в 112 разів, залізної руди – в 2,2, хромових – в 8, нафти – в 11, алюмінію – в 37, міді – в 5,7 рази [3].

Аналіз показує, що темпи приросту величини промислових запасів практично всіх видів мінеральних ресурсів, як правило, перевищували темпи приросту видобутку відповідних видів сировини в світовому господарстві. Характерний приклад з міддю. За розрахунками, що здійснювались експертами у відповідні періоди, у 1950 р забезпеченість людства міддю становила 35 років, а в 1985 р. – вже 60 років, за даними на 2017 рік співвідношення запасів міді до її видобутку дає характеристику запасів міді на рівні 40 років.

Тобто обмеженість терміну вичерпання мінеральних ресурсів є досить умовною, та людина має певний час для пошуку шляхів вирішення проблеми та прийняття відповідних рішень.

Прикладом одного з таких рішень є підвищення ефективності використання енергії, яке стало наслідком «енергетичного шоку», якого зазнала світова економіка в 70-ті роки двадцятого сторіччя. Хоча причини, що його викликали, були суто політичні й не були пов'язані з вичерпанням паливних ресурсів, але вжиті світовими індустріальними лідерами заходи сприяли розвитку інноваційних технологій енерговиробництва та енергоспоживання.

Мірилом ефективного використання енергії є такий агрегований показник, як енергоємність, який показує скільки енергії використовується для виробництва одиниці економічної продукції. Наприклад, для США в 1990 р. він становив 8,67, в 2000 р. вже 7,34, в 2010 р. – 6,07, в 2014 р. – 5,63.

Другим прикладом ефективного вирішення ресурсної проблеми є докорінна зміна технології видобутку азоту. До початку ХХ сторіччя єдиним джерелом азоту, з якого виготовлялись, головним чином, азотні добрива та вибухові речовини, були дуже обмежені за обсягом запаси природних селітр (азотнокислих солей), які знаходились в Чилі, Індії, Єгипті та Іспанії. Винайдення та подальше широке впровадження технології зв'язування азоту атмосферного повітря зробило джерело азоту для людства практично невичерпним.

Іншим важливим аспектом вирішення проблеми є вторинна переробка відходів. Наприклад, переробка металів дуже вигідна з точки зору як матеріалів, так і енергоспоживання. Збір і зберігання брухту не є складними, енергії для процесів вторинної переробки зазвичай потрібно набагато менше, ніж для вилучення металу з руди: для алюмінію на 95 % менше енергії, а для заліза – на 75 %. Для країн, котрі не мають достатніх запасів природних ресурсів, ринок металевих відходів є життєво важливим. Так, в Бангладеш вторинний метал, що отримується завдяки переробці старих суден, складає 50 % від національного виробництва сталі. У 2008 р. в світі було продано близько 71 млн т відходів чорних металів і металобрухту на суму близько 50 000 млн дол. США. Серед країн безперечним лідером продажу вторинної сировини є Китай, який заробив на торгівлі відходами міді 6,1 млн дол., а на відходах алюмінію – 2,8 млн дол. [4].

Вторинна переробка відходів, окрім вирішення ресурсної проблеми, дозволяє водночас вирішувати і деякі інші проблеми людства – енергетичну, бо, як вже сказано, при виробництві «вторинного» металу витрати енергії в рази зменшуються, та проблеми забруднення навколишнього середовища. Наприклад, відходи металургійної промисловості, що містять фосфор, кальцій та мікроелементи, можуть використовуватись як фосфорні добрива та меліоранти. Витягнення та вторинна переробка сірки з газових викидів металургійних комбінатів не лише допомагає вирішувати проблему забруднення атмосфери, а й дозволяє зменшити потреби у видобуванні природної сірки. Шлаки металургійних підприємств успішно використовують при будівництві, зменшуючи потреби видобування природного каменю.

Ще одним шляхом вирішення проблеми вичерпності мінеральних ресурсів є заміна одних матеріалів іншими в результаті проведення цілеспрямованих наукових досліджень з пошуку нових матеріалів, або в результаті змін в промислових технологіях. Яскравим прикладом таких рішень є використання халькогенідного скла на заміну дуже рідкісного, а тому коштовного германію для виготовлення лінз в інфрачервоній оптиці, що зробило тепловізори приладами, доступними для широкого загалу. Або міжнародна політика по зниженню використання токсичних металів – в першу чергу ртуті (ртуті) (Hg) та кадмію (Cd). Так, в 2007 році ЮНЕП була створена Спеціальна робоча група відкритого складу по ртуті (РГВСР). В робочій доповіді за результатами роботи групи

вказано, що одне з першочергових завдань сьогодні – це скорочення надходження ртуті на глобальний ринок завдяки поступовому скороченню виробництва ртуті та зменшенню її використання у виробничих процесах [7]. Завдяки цілеспрямованій світовій політиці зі скорочення видобутку та експорту ртуті її виробництво та використання в світі порівняно з останньою третинною ХХ сторіччя знизилось в декілька разів (рис. 19.3).

Для іншого токсичного металу, кадмію, динаміка зниження світового використання не так виражена. Хоча й вдалося досягти деякого зниження виробництва Cd у 2002–2007 рр, в наступні роки відбулось нове зростання його виробництва в першу чергу за рахунок зростання світового попиту на акумуляторні батареї (рис. 19.4). Виробництво та використання кадмію різко зросло в 1950–1960 рр, але майже 30 років залишається відносно стабільним саме завдяки зусиллям екологів, спрямованим на заборону використання продукції, що містить кадмій – в першу чергу фарб та покривних матеріалів, а в останнє десятиріччя – й батарейок та акумуляторів.

Таким чином, проблема вичерпання мінеральних ресурсів має такі шляхи вирішення:

- пошук та розробка нових родовищ корисних копалин, в тому числі на дні океану;
- вдосконалення технологій переробки первинної та вторинної сировини;
- вторинна переробка відходів з комплексним вилученням основних та побічних корисних компонентів;
- використання відходів в інших видах виробництва (наприклад, використання шлаку залізорудних комбінатів при будівництві доріг);
- вдосконалення технологій виробництва продукції з заміною більш дефіцитних ресурсів менш дефіцитними, або невідновних – відновними там, де це можливо. Наприклад, заміна металевих деталей пластиковими, використання органічних добрив замість мінеральних, заміна ртутних приладів електронними тощо;
- вдосконалення технологій з повною заміною застарілих матеріаломістких технологій новими, що використовують зовсім інші матеріали в значно менших кількостях як, наприклад, заміна променевих трубок в телевізорах рідкокристалічними екранами.

Підсумовуючи, зазначимо, що проблема вичерпання корисних копалин ані сьогодні, ані на найближчу перспективу не є абсолютною – загальної кількості мінеральних ресурсів вистачить на все

людство принаймні на найближчі півстоліття. Але питання загострюється завдяки нерівномірному розподілу корисних копалин серед країн, що викликає конкурентну боротьбу за їх контроль, причому не завжди суто економічними методами.

Одним з найяскравіших прикладів складних взаємозв'язків між різними глобальними проблемами є ситуація, що склалась в Демократичній Республіці Конго. Населення країни, яка за запасами корисних копалин, родовища яких оцінюються у 24 трлн дол. США

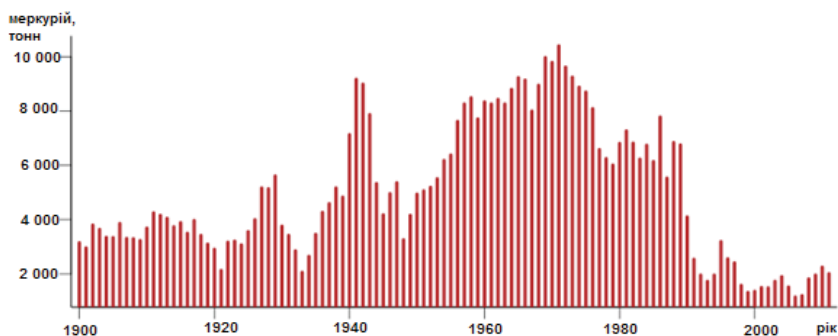


Рис. 19.3. Світове виробництво ртуті за період 1900–2011 рр.
Складено авторами за даними Геологічної служби США: [15]

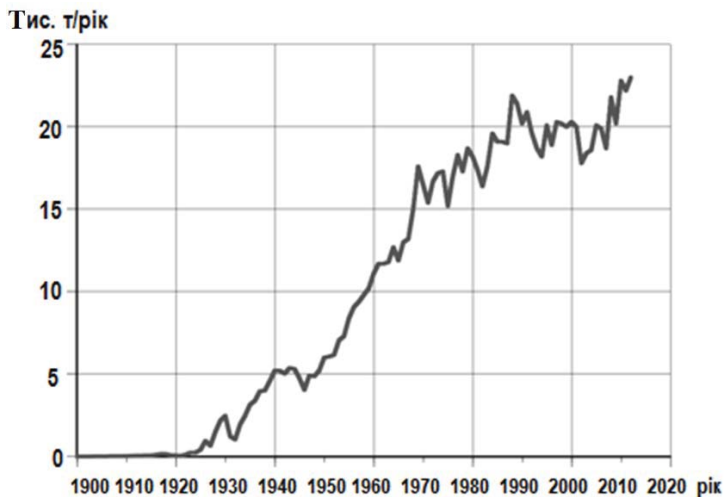


Рис. 19.4. Динаміка світового виробництва кадмію
Складено авторами за даними Геологічної служби США [15]

[12] є однією з найбагатших у світі, вважається чи не найбіднішим у світі. Країну лихоманить від внутрішніх та зовнішніх військових конфліктів, поширюється епідемія СНІДу, більше 70 % населення голодує. Причин цьому є багато. Вкажемо лише одну – нестабільна внутрішньополітична ситуація, високий рівень корупції та зубожіння населення Конго сприяють зниженню витрат на видобування цінних корисних копалин та їх вартості на світовому ринку.

Конго є світовим лідером із запасів колтану – руди, з якої видобувають ніобій і тантал. Ці елементи активно використовуються для виробництва сучасного високотехнологічного обладнання, зокрема мобільних телефонів, комп'ютерів тощо. У доповіді Ради Безпеки ООН за 2003 рік вказувалось, що більша частина колтанової руди в Конго видобувається та вивозиться нелегально [14]. При цьому кінцевим покупцем колтану стають транснаціональні компанії-виробники електроніки [8]. Комісією ООН названо більше 50 компаній і окремих осіб, про яких було доведено, що їх комерційна діяльність в Демократичній Республіці Конго прямо або побічно сприяє фінансуванню військових та політичних конфліктів та дестабілізації ситуації в цій країні. Список містить компанії з найбагатших та найрозвиненіших країн світу, що є основними споживачами ресурсів, – США, Німеччини, Великої Британії, Бельгії, Ізраїлю та Канади.

Отже, з точки зору глобальних проблем людства, проблема вичерпання ресурсів важлива не лише сама по собі, а й як тригер, тобто провокуючий фактор, загострення інших проблем – енергетичної, екологічної, продовольчої та проблеми збереження миру.

Основні визначення, терміни, поняття:

Корисні копалини, запаси, нерівномірність розміщення, металеві корисні копалини, залізна руда, алюміній, мідь, кадмій, уран, рідкісноземельні метали, споживання, прогноз.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке корисні копалини? Як вони класифікуються?
2. На скільки років вистачить людству основних корисних копалин?
3. Які основні причини виникнення проблеми нестачі мінеральних ресурсів?
4. Які основні шляхи подолання проблеми нестачі мінеральних ресурсів?
5. Чому не справдились прогнози Римського клубу щодо вичерпання корисних копалин?
6. Які корисні копалини є найбільш дефіцитними?
7. Як розподіляються корисні копалини за регіонами?
8. Як проблема вичерпання корисних копалин пов'язана із іншими глобальними проблемами людства?

Тестові завдання:

1. Боксити є сировиною для отримання:
А) заліза;
Б) алюмінію;
В) міді;
Г) цинку.
2. Найпоширенішим металевим елементом в земній корі є:
А) залізо;
Б) алюміній;
В) мідь;
Г) цинк.
3. Назвіть три країни з найбільшими запасами хрому:
А) Казахстан, ПАР, Індія;
Б) Катар, Саудівська Аравія, США;
В) Венесуела, Катар, Ізраїль;
Г) Ізраїль, Саудівська Аравія, США.
4. Назвіть три країни з найбільшими запасами урану:
А) Казахстан, ПАР, Індія;
Б) Австралія, Казахстан, Канада;
В) Венесуела, Катар, Ізраїль;
Г) Ізраїль, Саудівська Аравія, США.
5. В Китаї знаходиться ... світових запасів вісмуту.
А) 10 %;
Б) 26 %;
В) 78 %;
Г) 98 %.
6. За прогнозом, світових запасів міді вистачить приблизно на ... років.
А) 10 років;
Б) 40 років;
В) 95 років;
Г) 150 років.
7. За прогнозом, світових запасів нікелю вистачить приблизно на ... років.
А) 35 років;
Б) 56 років;
В) 96 років;
Г) 150 років.
8. За прогнозом, світових запасів цинку вистачить приблизно на ... років.
А) 17 років;
Б) 56 років;
В) 96 років;
Г) 270 років.

Список використаної літератури:

1. Горная промышленность. Добыча и получение калия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://mining-prom.ru/gorn/kaliy/dobycha-i-poluchenie-kaliya/>
2. Дробжев М. И. Вернадский и современная эпоха : монография / М. И. Дробжев. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. – 232 с.
3. Максаковский В. П. Географическая картина мира : пособие для вузов / В. П. Максаковский // Кн. I: Общая характеристика мира. Глобальные проблемы человечества. Москва : Дрофа, 2008. – 192 с.
4. Отходы в графиках и диаграммах [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.envsec.org/publications/vitalwaste3_rus_1.pdf
5. Плотников О. В. Економічні оцінки залізорудних родовищ у фінансових та інвестиційних проектах : монографія / О. В. Плотников. – Кривий Ріг: Мінерал, 2006. – 274 с.
6. Суходолов А. П. Мировые запасы урана: перспективы сырьевого обеспечения атомной энергетики / А. П. Суходолов // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2010. – № 4 (72). – С. 166–169.
7. Удовлетворение прогнозируемого спроса на ртуть без первичной добычи ртути. Подготовлено по просьбе Специальной рабочей группы открытого состава по ртути. – Программа ЮНЕП «Химически вещества». – июль 2008. – 66 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/.../2_6_Add_1_r.doc
8. Украинцы, покупая ноутбуки и мобильные, финансируют убийства и рабство в Конго [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ru.tsn.ua/svit/ukraincy-pokupayay-noutbuki-i-mobilnye-finansiruyut-ubiystva-i-rabstvo-v-kongo.html>
9. Шеломенцев А. Г. Роль природных ресурсов в обеспечении экономической безопасности регионов и стран / А. Г. Шеломенцев, Е. М. Козаков, Е. Л. Андреева // Экономика региона. – 2008. – № 3. – С. 112–127.
10. Dennis L. Meddows et al Dynamics of Grow thin a Finite World / L. Dennis. – Cambridge, 1974. – 637 p.
11. Iron Ore Statistics and Information [Electronic resource]. – Way of access : https://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/iron_ore/
12. Mining Companies Could See Big Profits in Congo [Electronic resource]. – Way of access : <http://www.theotcinvestor.com/mining-companies-could-see-big-profits-in-congo-855/>
13. National Minerals Information Center. Commodity Statistics and Information [Electronic resource]. – Way of access : <https://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/>
14. UN Security Council report [Electronic resource]. – Way of access : <https://undocs.org/S/2003/1027>
15. U.S. Geological Survey, 2017, Mercury statistics [through 2015; last modified January 19, 2017], in Kelly, T.D., and Matos, G.R., comps., Historical statistics for mineral and material commodities in the United States (2017 version): U.S. Geological Survey Data Series 140, 3 p [Electronic resource]. – Way of access : <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/historical-statistics/>
16. U.S. Geological Survey, 2017, Cadmium statistics [through 2015; last modified January 19, 2017], in Kelly, T.D., and Matos, G.R., comps., Historical statistics for mineral and material commodities in the United States: U.S. Geological Survey Data Series 140, 2 p [Electronic resource]. – Way of access : <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/historical-statistics/>

ТЕМА 20

ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ

*«Тричі злочинна хижацька цивілізація,
яка не відає ані жалості, ані любові до тварі,
але шукає від тварі лише своєї користі,
рухома не бажанням допомогти природі
проявити приховану в ній культуру,
але нав'язує насильно і умовно
зовнішні форми і зовнішні цілі».*
П. Флоренський

20.1. Сутність глобальної проблеми збереження біологічного різноманіття.

20.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми.

20.3 Природно-заповідний фонд як інструмент збереження біологічного різноманіття.

20.4. Шляхи подолання глобальної проблеми збереження біологічного різноманіття.

20.1. Сутність глобальної проблеми збереження біологічного різноманіття

Біорізноманіття – різноманіття живих організмів Землі на всіх рівнях організації живого і в усіх просторово обмежених середовищах існування (наземних, прісноводних, морських). Біологічне різноманіття сформувалося впродовж тривалого процесу еволюції органічного світу. Біоресурси Землі є життєво необхідними для економічного та соціального розвитку людства, тому все більше визнається той факт, що біорізноманіття є світовим надбанням величезної цінності.

Термін **«біологічне різноманіття»** як правова категорія з'явився в результаті прийняття на Конференції ООН з навколишнього середовища та розвитку (червень 1992 року, Ріо-де-Жанейро) Конвенції «Про біорізноманіття» [25].

Масштаби біорізноманіття вражають. Всього на нашій планеті 8,7 млн (плюс-мінус 1,3 млн) видів живих організмів і 80 % з них до цих пір не відкриті. Такі дані опубліковані в журналі PLoS Biology. Раніше оцінки розходилися на порядки: від 3 до 100 мін. видів. Каміло Мора (Camilo Mora) з університету Гаваїв і його колеги з канадського університету Далхаузі (Dalhousie University) визначили, що деякі групи вивчені краще за інших: 72 % передбачених наземних рослин (близько 298 тисяч видів) вже задокументовано, у той час як наземних тварин «спіймано» лише 12 %, а наземних грибів – і зовсім лише 7 % [31].

Загалом, з часів, коли Карл Лінней запропонував першу таксономічну класифікацію, минуло 250 років. Відтоді було описано близько 1,2 млн видів (близько 14 % від передбачених).

20.2. Передумови та чинники виникнення глобальної проблеми

Катастрофічне зниження чисельності багатьох видів рослин і диких тварин викликає серйозне занепокоєння. За приблизними підрахунками на межі зникнення перебуває близько 2 % фауни сучасних земноводних і плазунів, 3,5 % прісноводних риб, майже 5 % птахів, понад 6 % ссавців, а також кожен п'ятий із 380 тис. видів рослин, а більш ніж 22 % видів рослин належать до вимираючих.

У різних частинах світу на межі повного зникнення перебуває більше 1000 видів. У деяких країнах, наприклад, держави Америки і Південно-Східної Азії; три «країни-рекордсмени» – Бразилія (111 видів під загрозою зникнення), Індонезія (92 види) і Колумбія (79 видів).

Зменшення біорізноманіття на планеті Земля пов'язано як з негативними природними явищами, так і з інтенсивною господарською діяльністю людини. До *негативних природних факторів* належать природні аномалії, стихійні явища і катастрофи (урагани, пожежі, повені і засуха, морози, землетруси), масове розмноження шкідників і паразитів, епіфітотії та епізоотії [5].

Потужним фактором, який різко впливає на живу природу, є господарська діяльність людини. Людина урізноманітнила сорта-

ми окультурених видів рослин та породами одомашнених видів тварин, замінила корінні природні ландшафти і екосистеми культурними, індустріальними, урбанізованими. Це призвело до різкої зміни біотичного і абіотичного середовищ, що негативно позначилось на популяційно-видовому складі флори і фауни. Внаслідок цього порушено стійкість біосфери.

Всі причини поступового зникнення біорізноманіття можна поділити на дві великі групи: прямі та непрямі. Серед *прямих* виділяють: зміну місць існування, зміни клімату, інвазивні види, надмірну експлуатацію, забруднення. До *непрямих* належать зміна економічної ситуації, демографічні та соціополітичні зміни. Якщо взяти у відсотковому співвідношенні, то найбільшу загрозу становлять інтродуковані та інвазійні види (species introductions) – 39 %, потім знищення місць існування (habitat destruction) – 36 % та браконьєрство (hunting) – 23 %, а далі вся решта (other) – 2 % [6].

Кожен вид живих організмів постійно зазнає впливу різних факторів середовища, які діють сукупно і специфічно, тому по різному відбиваються на стані окремих видів (табл. 20.1).

Таблиця 20.1

Основні причини вимирання видів

Причини вимирання	Число вимерлих видів				
	Амфібії	Рептилії	Птахи	Ссавці	Разом
Промисел	0	7	21	14	42
Руйнування місць проживання	1	1	22	12	36
Вселення нових видів	0	8	24	13	45
Пряме знищення	0	0	0	1	1
Хвороби та інші причини загибелі	0	0	1	0	1
Природні фактори	0	0	1	1	2
З невідомих причин	0	4	40	23	67

Складено авторами за даними: [21]

В табл. 20.1 наведені підсумкові результати про причини вимирання видів хребетних тварин за період з 1600 до 1974 року (Nilson, 1983). Ще більше насторожують дані про число видів хребетних, яким, за даними міжнародної Червоної книги, загрожує зникнення (табл. 20.2).

Таблиця 20.2

Основні причини загрози зникнення видів хребетних тварин

Причини	Число видів					
	Риби	Амфібії	Рептилії	Птахи	Ссавці	Разом
Наднормовий промисел	16	2	39	54	72	183
Руйнування середовищ проживання	111	27	16	161	74	389
Вплив вселення видів	40	3	19	33	40	135
Пряме знищення	0	0	2	2	19	23
Хвороби та інші причини загибелі	1	0	1	3	5	10
Природні фактори	0	0	0	3	0	3
Забруднення середовища	0	1	0	3	0	4
Тривога, порушення спокою	0	0	0	6	0	6

Складено авторами за даними: [21]

Для розкриття характеру дії цих причин необхідно конкретніше проаналізувати кожен із факторів, оскільки вони спричинили вимирання деяких видів тварин і негативно впливають на рослини [21].

Основною причиною, що призводить до скорочення чисельності, а нерідко і до вимирання цілих популяцій окремих видів і навіть їх груп, є **руйнування місць проживання тварин і зростання рослин**. Господарське освоєння території залишає все менше місць для життя диких тварин і рослин. Зазвичай першим симптомом руйнування природного життєвого середовища є **інсуляризація** – розпад єдиного ареалу на дрібні островки (фрагментація ареалу). Дослідження показали, що інсуляризація може викликати втрату близько 11 % видів великих ссавців через 50 років, а через 500 років – 44 %.

Значна кількість видів дикорослих рослин випадає зі складу флори багатьох регіонів через випасання худоби, розорення степів, осушення боліт, спорудження водосховищ, каналів, прокладання автошляхів та залізниць, ліній електропередач, побудову міст, промислових об'єктів, розробку корисних копалин відкритим способом, вирубування лісів, що докорінно змінює екосистеми.

Майже половина видів організмів, що перебувають на межі зникнення, пов'язана з лісами. Аналіз 10 тис. видів дерев (з відомих 100 тис.) свідчить, що стан майже 6 тис. з них є загрозливим

(у т. ч. 976 – критичним). Глобальна вирубка лісу відбувається швидкими темпами в більшій частині Південної Америки, Південно-Східної Азії і в басейні річки Конго. Найбільші втрати були відмічені в Південно-Східній Азії [3]. Так, за даними міжнародної екологічної організації «Заради Землі», тропічні ліси, в яких зосереджено до 90 % усіх видів організмів Землі, раніше покривали 14 % планети, а тепер тільки 6 %.

На цей час сільськогосподарська діяльність відповідає за більш ніж 80 % збезліснення, з яких 60 % перетворюються в пасовища, а решта задіяна у виробництві зерна для споживання в скотарстві. Парадоксально, але однією з цілей вирубки джунглів є розорювання полів під культури, з яких виготовляють екологічно чисте біодизельне паливо. За даними Бразильського інституту географії та статистики (IBGE), загальна площа збезліснення в Амазонії за останні 20 років збільшилася на 51 %. Дані 2017 р. показують, що найбільший лісовий регіон на планеті має в цілому 754 840 км², які збезлісені. Це складає 15 % від загальної площі Амазонки і 20 % площі лісів. Адже на первинному етапі бразильська Амазонка мала близько 4 млн км² лісів. Це також призведе до скорочення обсягу опадів на регіональному рівні [7, 8].

Найбільші втрати лісів – в Південно-Східній Азії. Там тварини швидше позбавляються свого традиційного середовища проживання через вирубку джунглів під сільськогосподарські потреби. Наприклад, знищення лісів під плантації олійної пальми призвели до втрати 73–84 % видів птахів і метеликів в екосистемі. Найкраще олійна пальма росте у низинних вологих тропічних ділянках – саме там, де природньо ростуть тропічні дощові ліси. Розчищення територій для облаштування плантацій олійної пальми призвело до масштабного знищення дощових лісів в Індонезії та Малайзії. Це завдало шкоди унікальній фауні: слонам, орангутангам, носорогам, тиграм та багатьом іншим. Обсяг виробництва пальмової олії планують збільшити удвічі до 2050 року, оскільки попит на неї продовжує зростати. У міру зростання попиту на **пальмову олію** все більші ділянки **тропічних лісів** перетворюються на плантації **олійних пальм** [34, 22].

На рис. 20.2 схематично представлена ситуація, яка складається з тропічними лісами на одному з найкрупніших островів світу – острові Борнео, розташованому в Південно-Китайському морі, південніше від Таїланду.

Види, які живуть лише в дощових лісах островів Борнео і Суматра, наприклад, орангутани, сьогодні перебувають під загрозою зникнення в дикій природі – багато в чому через знищення їх місць проживання.

Для з'ясування, яким чином зміни ландшафту впливають на життєдіяльність орангутанів, група дослідників під керівництвом Марії Войгт з Інституту еволюційної антропології Товариства Макса Планка і Сержа Уїча з університету Ліверпуля імені Джона Мурса проаналізували результати польових досліджень, які проводилися з 1999 по 2015 р. Вчені оцінили кількість орангутанів і екстраполювали дані на всю популяцію острова Борнео. За їх оцінками, за 16 років з острова зникло майже 148,5 тисяч калімантанських орангутанів. Щоб визначити ймовірні причини таких втрат, автори проаналізували карти змін ґрунтового покриву за той же період та темпи вирубки лісів. З іншого боку, велика кількість зниклих мавп мешкали на незайманих територіях, і дослідники вважають, що це частково пояснюється браконьєрством. Виходячи з темпів вирубки дерев і припущення про те, що орангутани можуть вижити тільки за наявності лісів, дослідники підрахували, що у найближчі 35 років зникне ще 45 тисяч мавп [12].

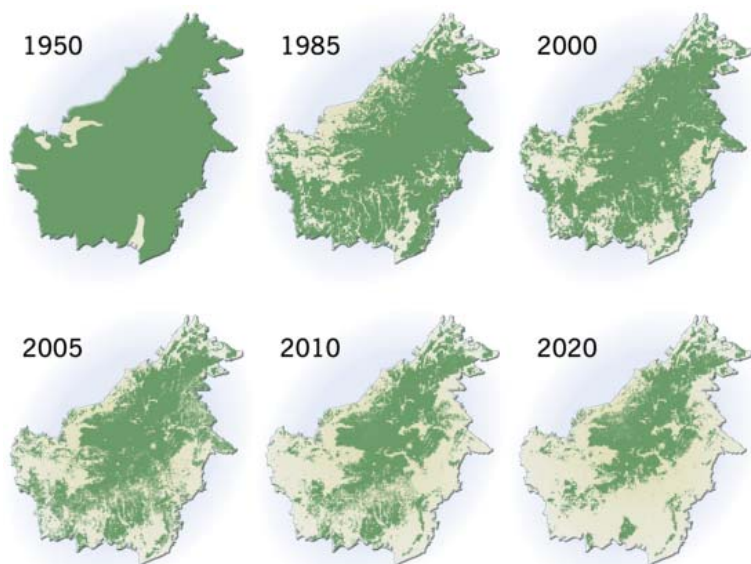


Рис. 20.2. Зміна лісового покриву на острові Борнео
Складено авторами за даними: [21]

Скоротилися за площею й лісові масиви Індії з 22 до 10 % за останні півстоліття. Знищуються ліси центральних районів Росії, цінні соснові і кедрові на Далекому Сході і в Сибіру, а на місці вирубок виникають болота.

Руйнування лісових екосистем змінює клімат окремої місцевості, призводить до знищення рослин, в тому числі, таких, що використовуються для отримання ліків, а також тварин, мікроорганізмів тощо.

Надмірний промисел (вилучення з природного середовища рослин і тварин для різних цілей: колекціонування, виготовлення сувенірів, отримання медичних препаратів, утримання в неволі тощо) є другою важливою причиною, що спричиняє різке скорочення чисельності видів промислових і декоративних тварин, лікарських і ранньовесняних рослин.

Переексплуатація біоресурсів виникає тоді, коли промисел перевищує їх здатність до відновлення. Існує норма чисельності кожного виду, нижче якої він не може існувати.

Надмірна експлуатація є головним видом навантаження на морські екосистеми: з початку 1950-х років до середини 1990-х років обсяг морського риболовства збільшився в 4 рази. За оцінкою ФАО, близько чверті рибних запасів зазнають надмірної експлуатації (19 %), виснаження (8 %), в більш ніж половині запасів має місце гранична експлуатація. Близько 63 % світових запасів риби, включених в оцінку, потребують відновлення [21].

Від нерегульованого збору для колекціонування і торгівлі гинуть або різко скорочується чисельність багатьох різноманітних популяцій. Вашингтонська конвенція 1973 р. про обмеження міжнародної торгівлі рідкісними і зникаючими видами рослин і тварин та продуктами і виробами з них була спробою застерегти і попередити винищення таких видів. У 1985 р. цю конвенцію підписали 88 держав. Внаслідок масового браконьєрського промислу на африканському континенті чисельність носорогів скоротилася в десятки разів; обсяг торгівлі слоновою кісткою збільшився до майже 20 тис. т/рік за останні 30–40 р., що призвело до загибелі близько 100 тис. слонів у країнах Африки і Азії [21].

Протягом останніх десятиліть у світі відбувається прискорення процесів **біологічної інвазії** – активного вторгнення чужорідних видів у нові умови з негативними наслідками для місцевих видів і екосистем. Головними причинами цього явища науковці вважають кліматичні зміни і особливо – антропогенні фактори:

збільшення перевезень, інтенсивний розвиток торгівлі та туризму, трансформація природних екосистем (зарегулювання водойм, вирубки лісів або необґрунтоване заліснення степів, штучне осушення та обводнення територій). За визначенням Всесвітнього союзу охорони природи, серед 7 основних факторів, що сприяють втраті біорізноманіття на Землі, друге місце належить негативному впливу інвазійних видів.

Відомо, що неспроможність запобігти проблемі інвазійних видів-вселенців може призвести до порушення життєво важливих екологічних процесів, епідемій тяжких хвороб людства та економічних втрат. Так, в Ірландії у XIX ст. північноамериканський грибок *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary знищив майже всю картоплю, викликав великий голод і забрав життя близько одного мільйона осіб, призвів до масової імміграції населення до Нового Світу [6].

Одним з головних чинників втрати біологічного різноманіття, в тому числі у зв'язку з полегшенням натуралізації чужорідних видів, визначаються **кліматичні зміни**. Зростання середніх температур, збільшення мінливості опадів (частота, інтенсивність) і концентрації парникових газів в атмосфері, а також збільшення частоти і сили штормів та підвищення рівня моря впливає на вторгнення видів.

Порушення природних екосистем внаслідок виникнення **низових і місцевих пожеж** у зв'язку з кліматичними змінами також сприяє натуралізації і подальшому розповсюдженню інвазійних видів. Ушкоджені екосистеми не встигають відновлюватися, що створює можливість швидкої заміни видів у екологічних нішах. Під час досліджень морських угруповань Нової Англії було визначено, що групи трьох поширених чужорідних видів асцидій у більш теплі роки мали тенденцію закріплюватися на субстратах раніше, ніж будь-який з місцевих видів. Було встановлено зв'язок між температурою води і загальною чисельністю чужорідних та місцевих видів асцидій [32].

Вселення нових видів (інтродукція – навмисне або пасивне і випадкове завезення і занесення видів) у більшості випадків має негативні наслідки. Близько 90 % зниклих видів тварин жили на островах. Вони не змогли вижити при вселенні інтродукованих людьми хижаків, нових видів рослин, захворювань і видів-конкурентів. Чужинці часто агресивно і швидко завойовують нові території, витісняючи місцеві ендемічні види. Для прикладу: до 1978 р. на Гавайські острови було інтродуковано 22 види ссавців, близько 160 видів птахів, близько 1300 видів комах, понад 2 тис. видів квіткових рослин. Це стало причиною того, що з часу відкриття цих

островів вимерло до 22 видів птахів (30 % аборигенної орнітофауни), 14 видів молюсків (34 % аборигенної малакофауни). Перед загрозою зникнення знаходиться 70 % видів гавайської флори [6].

Відомі також приклади негативного впливу вселеної у Прибалтику ондатри на популяції раків, американської норки (крупнішої) на меншу європейську норку, канадського бобра на європейського бобра. Ці приклади є пересторогою контрабандного ввезення та необґрунтованої інтродукції окремих видів рослин і тварин. На користь цього свідчить той факт, що з інтродуцентами часто заносяться небезпечні бур'яни (наприклад, амброзія полинолиста в південні райони України), шкідники (колорадський жук), паразити і збудники захворювань. Інтродукція кіз на о. Св. Єлени призвела до майже повного знищення 33 ендемічних видів рослин [11].

Згаданий фактор впливу на місцеву флору і фауну **вселених видів** є закономірним явищем, зумовленим жвавою міграцією людей. Він є причиною того, що корінна природна флора і фауна регіонів замінилась змішаною (аборигени + інтродуценти). Важливо стримувати і регулювати цей процес, щоб зберегти ендемічні та аборигенні види [21].

Техногенне забруднення середовища є одним із факторів різкого негативного впливу на живу природу.

Штучна хімізація навколишнього середовища вже досягла таких масштабів і рівня, що стала реальною загрозою для нормального функціонування та існування біосфери. Недосконалі промислові технології, неправильне зберігання і використання мінеральних добрив і отрутохімікатів у сільському господарстві стали джерелом забруднення усіх середовищ життя (водного, наземно-повітряного, ґрунтового) і перетворили їх у несприятливі для багатьох видів живих організмів, у тому числі й самої людини, діяльність якої породила цей штучний фактор. Високі концентрації в повітрі діоксиду сірки, окислів азоту, вуглецю, сажа згубно діють на рослини, особливо на зелені насадження міст.

Відходи промислових підприємств, що надходять у різні середовища, містять багато сполук важких металів, які, особливо в надлишкових кількостях, є небезпечними для тварин. Це, зокрема, такі важкі метали, як свинець, ртуть, селен, кадмій тощо. Вони діють на організм тварини безпосередньо або через різні ланки трофічного ланцюга.

Дуже небезпечними для тварин виявились пестициди – основний хімічний продукт другої половини ХХ століття. Численні жертв

ви серед диких теплокровних тварин є наслідком неконтрольованого використання зооцидів для знищення шкідливих гризунів (мишей, пацюків) та переносників збудників інфекційних захворювань птахів та інших шкідливих і небезпечних хребетних тварин.

Безсумнівно, антропогенне хімічне забруднення планети – одна з головних причин, що загрожує життю диких тварин. Вплив різних забруднювачів на живі організми вивчений ще дуже мало і тому заслуговує на особливу увагу, щоб не втратити від цього біорозмаїття природи.

Значної шкоди тваринам і рослинам завдає їх **пряме знищення**. У результаті переслідування з боку людини були повністю знищені лісові слони, стеллерова корова, тури, нелітаючі голуби – дронти, європейські ібіси, мандрівні голуби та багато інших. Тепер вони є лише представниками сумного Чорного списку, опублікованого в 1973 р. МСОП. Зникали тварини і з території України: кулан – у XVII ст., тур – XV ст., сайгак – у XIX ст. Деякі види були остаточно знищені саме тут. Зокрема, кінь тарпан, колись значно поширений в Європі та Азії. Останнього тарпана в природі було вбито у 1879 р. за 35 км від Асканії-Нової [21].

В останні десятиліття ще одним фактором зменшення біорізноманіття є **зміна клімату**. Так, білі ведмеді вважаються головними жертвами глобального потепління. Разом з тим, нове дослідження показує, що кліматичні зміни сильніше загрожують іншій арктичній тварині – нарвалові. За нарвалом в список тварин, що сильніше за інших підлягають небезпеці, потрапили гренландський кит і морж. Дослідники враховували дев'ять змінних, що дозволяють визначити здатність тварин протистояти майбутнім кліматичним змінам, а саме чисельність популяції, специфіка житла, різноманітність режимів харчування, здатність справлятися зі змінами, що відбуваються з льодом тощо. Незважаючи на те, що чисельність популяції нарвалів більша (складає від 50 до 80 тисяч особин), ніж чисельність популяції білих ведмедів (20 тисяч особин), проте при зміні їх місця існування вони не зможуть вижити і «будуть одними з перших в черзі на зникнення». Білі ведмеді можуть частково пристосуватися до змін клімату в Арктиці, а нарвали – ні. При таненні льодів не тільки змінюється місце існування нарвалів, але і збільшується можливість нападу з боку хижаків [5].

Міжнародним союзом охорони природи складено список видів тварин, яким загрожує зникнення через те, що вони не мають очевидної користі для людей. «Суспільство та рухи за збережен-

ня природи більше схильні ставитись до природи згідно з тим що "природа може зробити для нас". Тоді види і місця їх проживання оцінюються згідно з тим, що вони дають людям» зазначає директор Лондонського зоологічного товариства Джонатан Бейлі. Це зробило збереження цих видів неймовірно важким завданням для захисників природи. Очолює список дивний і гарний *кулик-лопатень*, який розмножується у Росії і мігрує до Бангладешу і М'янми. У світі зараз налічується лише 100 пар цих птахів і їхня кількість постійно зменшується. У всьому світі є лише 500 *карликових трипалих лінивців*, які живуть на безлюдному острові біля Панами. Їхня чисельність теж зменшується через рибаків і ловців омарів, які також полюють на цих маленьких звірів [1].

Навантаження чи фактори, які були описані вище, не діють на біорізноманіття і екосистеми ізольовано, а найчастіше один вид навантаження посилює вплив іншого виду. Наприклад: фрагментація середовищ існування послаблює здатність видів до адаптації в умовах зміни клімату, обмежуючи можливості міграції в райони з більш сприятливими умовами; поєднання забруднення, надмірного вилову риби, зміна клімату і підкислення океану послаблює життєдіяльність коралових рифів і посилює тенденцію до домінування водоростей в цих рифах, що супроводжується масовою втратою біорізноманіття (знищено майже 10 відсотків коралових рифів, що належать до категорії найбагатших екосистем, а третина, що залишилися, загрожує небезпека зникнення в найближчі 10–20 років) [5].

Серед непрямих причин названі такі: зміна економічної ситуації, демографічні та соціополітичні зміни. З першого погляду, це не має жодного відношення до біорізноманіття, але насправді має суттєвий вплив. Свого часу міжнародна спільнота створила Комісію ООН з навколишнього середовища та розвитку, головою якої було призначено пані Гро Харлем Брунтланд (Gro Harlem Brundtland) – міністра довілля, а згодом і прем'єр-міністра Норвегії. Наприкінці свого перебування на посту вона підготувала звіт у вигляді книги, що мала назву «Наше спільне майбутнє» (Our Common Future). Одним із важливих пунктів цього звіту була фраза, що безпечне довілля і людський розвиток є недосяжними без задоволення базових потреб людини у здоров'ї та харчуванні. Це означає, що людина не буде турбуватися про біорізноманіття, поки сама ледь виживає. Саме тому у країнах з низьким рівнем розвитку є досить вагомі проблеми із навколишнім середовищем [9].

Підсумуючи, наведемо висновки професора біології з ботанічного саду в Міссурі Пітера Рейвена, який заявив, що невдовзі населення Землі зіткнеться з перспективою втратити половини дикої природи. «Це дуже страшно. Вимирання видів – ще більша загроза для цивілізації, ніж зміна клімату, з тієї простої причини, що цей процес є незворотним», – зазначав Рейвен [11].

Однак є й приводи для оптимізму. Згідно з результатами досліджень, опублікованих в Science, боротьба екологів за збереження видів дає позитивні результати. Наприклад, відновлена чисельність багатьох видів птахів. Серед інших прикладів успішної діяльності екологів можна назвати збереження кондора каліфорнійського, тхора чорноногого і коня Пржевальського. Завдяки роботі екологів, чисельність цих тварин у природному середовищі існування знову почала зростати [28].

20.3. Природно-заповідний фонд як інструмент збереження біологічного різноманіття

«Міжнародну конвенцію про біологічне різноманіття» підписали 150 країн, в тому числі й Україна. Як бачимо, міжнародна спільнота стурбована проблемою збереження біоти, що населяє Земну кулю. У різних куточках земного простору існує велике різноманіття флори і фауни, та щоб зберегти їх сьогодні для майбутніх поколінь, треба докласти багато зусиль. Це, у першу чергу, сформованість суспільного екологічного мислення, а по-друге, суттєві капіталовкладення. Слід зауважити, що багато країн світу вже готові стати і вже стають на ці позиції і внаслідок цього виконують найважливіші принципи щодо охорони та збереження біологічного різноманіття на Землі на основі створення заповідних **об'єктів і екомереж** (in situ- охорона у природних угрупованнях)

Відповідно до сучасних уявлень, охорона природи повинна здійснюватися на 100 % площ, але з різною строгістю і в різних формах. Територіальна форма охорони природи має на увазі часткове або повне вилучення ділянок території з господарської діяльності, і створення на них охоронюваних територій різних категорій, статусів і рівнів. Територіальна охорона природи займає найважливіше місце з-поміж способів збереження біологічного різноманіття і ключовим елементом тут є збереження екосистем і природних місць мешкання, а також підтримка і відновлення життєздатних популяцій видів у їхньому природному середовищі [2].

В екосистемах, що використовують навіть новітні технології раціонального природокористування, не зберігаються унікальні ділянки суші та акваторії з наявним там біорізноманіттям. Нерідко цінні природні об'єкти знаходяться під загрозою знищення. Такі процеси зумовлюють необхідність особливої охорони і збереження унікальних систем природних утворень, різноманіття рослинного і тваринного світу. Для цієї мети необхідні особливо охоронювані природні території (ООПТ), в яких господарська діяльність повністю заборонена або обмежена. Системи, що створюються, повинні виконувати роль екологічного каркаса, а окремі ООПТ – роль своєрідних ядер, що дозволяють зберігати в природному стані найбільш цінні природні комплекси. Метою ООПТ є захист найбільш цінних природних комплексів та сприяння благополучному відновленню екосистем, схильних до антропогенних впливів

Відповідно до резолюції 19-ї сесії Генеральної Асамблеї Міжнародного союзу охорони природи (МСОП), що відбулася в січні 1994 р. в Буенос-Айресі (Аргентина), *«...до особливо охоронюваних природних територій, що знаходяться під охороною, належить ділянка суші і / або водний простір (акваторія), які призначені для збереження: біологічного різноманіття, природних ресурсів, унікальних природних і культурних компонентів природних комплексів та забезпечення законодавчим чи іншим ефективним захистом»*. Іншими словами – це території, на яких заради збереження їх природних властивостей і характеристик природокористування та управління станом екосистем регламентуються спеціальними нормативними актами [27]. Об'єктами територіальної охорони природи є особливо охоронювані природні території (ООПТ), охоронювані природні території (ОПТ), а також їх мережі. На цей час ООПТ існують практично в усіх країнах світу. При цьому в більшості держав існують свої специфічні категорії ООПТ.

Провідною міжнародною організацією в галузі територіальної охорони природи є Міжнародний союз охорони природи (МСОП). МСОП створено в 1948 р., а до цього часу його членами є більше 100 держав, та широкий спектр різноманітних недержавних організацій.

Розподіл охоронюваних територій світу за категоріями класифікації МСОП представлено в табл. 20.3. Інформація представлена згідно з матеріалами Всесвітньої бази даних за районами, що знаходяться під охороною WDPA.

За площею серед усіх категорій переважають дві: категорія II – національні парки і категорія VI – охоронювані території з керованими ресурсами.

Таблиця 20.3

**Число і площі різних категорій охоронюваних
природних територій у світі**

Категорії МСОП за регіонами	Переважає категорія	Відсоток площі від охоронюваних територій
Антарктика	Ia	81,0
Австралія і Нова Зеландія	VI	39,8
Кариби	II	39,0
Центральна Америка	Без категорій II	34,6 19,7
Східна Азія	Ib	44,2
Східна та Південна Африка	Без категорій VI	31,9 28,3
Європа	V	46,1
Північна Африка і Середній Схід	VI	62,0
Північна Америка	II	36,7
Північна Євразія	IV	48,1
Пацифіка	VI	52,6
Південна Америка	Без категорій II	52,4 17,5
Південна Азія	IV	50,5
Південно-Східна Азія	VI	26,8
Західна та Центральна Африка	IV	34,1

Складено авторами за даними: [33]

Північна Америка. США відрізняються більшою розмаїтістю ООПТ, які управляються найрізноманітнішими відомствами і структурами. Територіальною охороною природи в США займаються також приватні неурядові організації.

Національні парки є ключовою категорією територіальної охорони природи в США. За рік національні парки США відвідує 300 млн осіб. Сучасна «Система національних парків» США об'єднує близько 400 об'єктів, що належать до 20 категорій. Крім *національних парків*, ще виділені *національні узбережжя, національні меморіали, національні історичні місця, національні резервати, національні зони для рекреації* і багато інших. Останнім часом в США з'явився новий тип охоронюваних територій – *території національної спадщини*, що містять, в основному, об'єкти культурної та історичної цінності, багато з яких можуть бути віднесені до категорії «охоронювані ландшафти», згідно з класифікацією МСОП [14].

Система національних парків в США, будучи федеральною власністю, управляється **Службою національних парків** – найстарішою в світі, створеною в 1916 р. Ця служба має сім регіональних офісів (Аляска, Столичний, Північно-Східний, Середньо-Західний, Південно-Східний, Міжгірський, Тихоокеанський західний).

На межі XIX і XX століть в США почала розроблятися політика захисту лісів. У межах лісових резервацій дозволялося продавати тільки стиглу і мертву деревину. Пізніше резервації лісів були перейменовані і зараз називаються національними лісами. З 1960 р. щодо використання та управління національними лісами стали застосовувати термін «багатостороннє використання». Зміст цього поняття означає, що національні ліси служать для відпочинку на природі, випасання худоби, виробництва лісоматеріалів, водоохоронних цілей і збереження диких тварин і риби [16].

У **Канаді** існує велика різноманітність ООПТ з різним статусом і різною відомчою приналежністю. У веденні Служби національних парків Канади (Parks Canada) знаходиться понад 40 національних парків, велика кількість національних історичних зон і кілька водних заповідників.

Формування мережі національних парків в Канаді характеризується строгою послідовністю і включає цілу низку етапів, які зафіксовані в спеціальному керівництві Служби національних парків Канади (Parks Canada Guide to Management Planning, 1994) і низці інших документів [17]. Як оптимальний підхід в Канаді обраний принцип *максимального природно-ландшафтного представництва*. Він передбачає створення хоча б одного парку в кожному з природних регіонів країни, а також виявлення найбільш цінних репрезентативних природних ділянок, що мають загальнонаціональне значення, тощо. Всі провінції і території Канади мають власну політику і власні плани розвитку системи ООПТ.

Європа лідирує за загальною кількістю ООПТ, проте вони, як правило, мають незначну площу і функціонують на тлі густозаселених і практично повністю освоєних ландшафтів. Цінність природних ландшафтів в Європі усвідомили через сотні років після того, як вони зникли. Тому охорона природи в Європі зводиться, головним чином, до охорони територій, які зазнали різного ступеня антропогенних змін в давньому або недавньому минулому.

Велика Британія. Першим законом, який регламентує діяльність ООПТ у Великій Британії, був Акт «Про національні парки і доступ в сільську місцевість», 1949 р. Він визначав дві категорії

територій, які потребують державного захисту, *національні парки і території видатної природної краси*. На цей час у Великій Британії існує безліч різних категорій ООПТ, з яких найбільш важливими вважаються 12. Організація національних парків у Великій Британії базується на комбінованому підході, що дозволяє поєднувати інтереси фермерів, охорони природи, рекреації та соціально-економічного розвитку території. Особливістю національних парків Великої Британії є те, що в них продовжують жити люди, які здавна населяли цю територію [20].

Території *видатної природної краси* мають режим, аналогічний до національних парків. Однак в силу свого невеликого розміру, вони не змогли отримати статус національних парків. Головна мета територій, що володіють таким статусом, полягає в збереженні краси дикої природи, а також безперешкодне використання сільської місцевості тими, хто живе і працює на цій території. А така категорія, як *національні природні резервати*, характеризується найбільш суворим охоронним режимом. У резерватах дозволяється лише строго обмежена господарська діяльність і в обов'язковому порядку встановлено режим обмеженого доступу відвідувачів. У складі резерватів можуть розташовуватися території дикої природи, повністю закриті для відвідування. Резервати, як правило, – досить невеликі ділянки природної території, для яких характерні унікальні види флори і фауни. З 1952 р. поради графств і округів отримали право засновувати *місцеві природні резервати*. Більшість з них створено для захисту флори, фауни і ландшафту в цілому, але є також резервати геологічного та історичного профілю. Ділянки *спеціального наукового інтересу* існують у Великій Британії з 1949 р. і покликані забезпечити захист еталонів флори і фауни Великої Британії. Ділянки можуть мати як національне, так і міжнародне значення.

Німеччина. Площа ООПТ в Німеччині перевищує чверть території країни [30]. Тут історично склалося кілька категорій ООПТ. Поряд з *пам'ятками природи*, які спочатку отримали свій розвиток саме в Німеччині, в середині XIX ст. проявилася тенденція до створення великих за площею охоронюваних територій. У XX ст. ці ідеї були втілені в життя, завдяки чому з'явилися нові категорії ООПТ за зразком закордонних – *національні та природні парки*.

На цей час в Німеччині виділяються такі основні категорії ООПТ: *національні парки, біосферні резервати, ландшафтні резервати, природні парки, пам'ятки природи, що охороняють частини*

ландшафтів та біотопи. Мережа ООПТ представляє 15 національних парків, 15 біосферних резерватів, 104 природних парки, кілька десятків тисяч пам'яток природи і ООПТ регіонального значення. У більшості ООПТ дозволяється досить широкий набір видів антропогенної діяльності. ООПТ із суворим режимом охорони займають незначну площу.

Національні парки в Німеччині, згідно з Федеральним актом про охорону природи від 2002 р., повинні мати досить велику площу, щоб відображати характерні риси місцевості. Національні парки повинні також сприяти проведенню наукових спостережень за навколишнім середовищем і надавати можливості суспільству спілкуватися з природою.

Біосферні резервати, згідно з Німецьким законодавством, мають охоплювати значні території (як правило, від 30000 до 150000 га) і демонструвати характерні риси специфічних типів ландшафтів. При цьому вони повинні мати ядра, буферні зони та транзитні території. Ядра повинні займати не менше 3 % від загальної площі резервату.

Азіатсько-Тихоокеанський регіон. На початок 2013 р. в 23 країнах Азії та Тихоокеанського регіону знаходилося 119 ООПТ зі статусом біосферного резервату. Нова Зеландія входить до числа десяти країн світу, в яких відносна площа ООПТ значно перевершує середньосвітовий рівень – більше 22 %. Номенклатура ООПТ досить складна і включає 13 різних категорій – *від лісових парків, ландшафтних резерватів до національних парків і резерватів із суворим режимом охорони* [30]. Зараз в Новій Зеландії 14 національних парків, загальна площа яких становить понад 25 тис. км².

В Австралії, у державі з великою автономією штатів, номенклатура ООПТ відрізняється не тільки національною своєрідністю, але і специфікою в окремих штатах. За конституцією кожен штат, що входить до Австралійського Союзу, створює національні парки і управляє ними самостійно. У цій країні 8 систем національних парків і резерватів: одна – загальнонаціональна, інші – регіональні. Національними парками називаються 295 територій.

В Японії «коен» (загальнонародні парки), які перебували під охороною уряду, з'явилися ще в 1873 р. і були відкриті для загального відвідування навесні, під час цвітіння сакури, і восени, в пору листопаду. Саме звідси бере початок знамените естетичне «полювання за осіннім листям», коли люди, дотримуючись традицій імператорської сім'ї, влаштовували пікніки в лісистій місцевості і насолоджувалися пишністю осінньої природи. У 1929 р. в країні

організовано Асоціацію національних парків Японії (National Parks Association of Japan, яка обрала 12 територій для організації перших національних парків. Уже в той час громадськість висувала вимоги щодо створення більшої кількості парків для представлення всього геологічного і сезонного різноманіття Японських островів. Відповідно до закону про природні парки (1957 р.) і закону про охорону природи (1972 р.) всі парки Японії поділялися на три групи [23]:

- національні парки – особливо охоронювані території з максимальними забороненими обмеженнями господарського використання;

- квазінаціональні (другорядні) парки – особливі області, де обмежено розміщення виробництв і промисловості;

- префектурні парки – охоронювані області, що використовуються як зони відпочинку і представляють найбільш характерні ландшафти місцевого значення.

На цей час ООПТ різного статусу і охоронного режиму в Японії займають майже чверть території. Серед них 29 національних парків, 56 квазінаціональних парків і 307 префектурних парків. Крім цього, в країні існує 54 загальнодержавних та 3830 префектурних заказників, створених для охорони тваринного світу та регулювання мисливської діяльності; 5 заповідників, 10 природних резерватів загальнодержавного і 524 – префектурного значення, а також 7 охоронюваних місць проживання та поширення знаходяться під загрозою зникнення, видів тварин і рослин. Особливе значення в Японії мають гарячі природні джерела (їх налічується понад 26000), до яких японці ставляться як до національного надбання.

Для створення заповідників в Японії обираються території, на яких збереглися природні екосистеми, не зачеплені або незначно порушені втручанням людини і перевищують за своїми розмірами 1000 га (або 300 га для островів). Ця категорія ООПТ відрізняється найсуворішим природоохоронним режимом. Тут заборонена будь-яка людська діяльність, яка може вплинути на природні екосистеми; крім того, в заповідниках виділяються зони, куди людині взагалі не можна входити. Для збереження особливо цінних природних ландшафтів або їх окремих компонентів організовуються також *геологічні, ботанічні, зоологічні або лісові природні резервати*. У всіх природних резерватах встановлюються суворі правила використання території, спрямовані, в першу чергу, на збереження цінних природних ландшафтів та їх компонентів в незайманому стані.

У Кореї перший національний парк з'явився в грудні 1967 р. Це Чірісан, який знаходиться в південній частині країни (на стику провінцій Північна і Південна Чолла) і донині залишається найбільшим з сухопутних національних парків країни: його територія становить 440 км². До теперішнього часу в Кореї існує 20 національних парків, які займають 3824 км² суші (3,8 % від всієї) і 2648 км² територіальних вод (2,5 % від усіх). Крім національних парків центрального підпорядкування, в Кореї існують парки з менш жорстким режимом охорони – так звані *провінційні і повітові парки*, які відрізняються меншими розмірами і в сумі займають лише 0,7 % території [23].

У Таїланді перейнялися організацією ООПТ після Другої світової війни. Королівський лісовий департамент пропонував заснувати на лісових територіях кілька національних парків. Але з різних обставин тільки у 1961 р. король підписав Акт про національні парки, а 18 вересня 1962 р. був організований перший в Таїланді національний парк. На цей час основу національної мережі ООПТ складають національні парки, яких 126 і 56 природних заповідників.

Африка. В Африці існує близько 1200 *національних парків, природних резерватів* та інших категорій ООПТ: вони займають досить великі площі на півдні і сході континенту, в той час як в центральній і західній частині континенту їх значно менше. Серед категорій ООПТ переважають національні парки, в деяких країнах велике значення також мають *керовані природні і ресурсні резервати*. Перші охоронювані території в Африці з'явилися ще в 1920-х рр. XX ст. Зараз серед Африканських країн найбільш розвиненими мережами ООПТ відрізняються ПАР, Кенія і Танзанія. У Південно-Африканській республіці – одній з найбільш розвинених у економічних відношеннях країн Африки, незважаючи на значну мінливість природи, ООПТ займають близько 5,5 %. З цієї площі більше половини належить національним паркам. Кенія є одним зі світових лідерів за кількістю національних парків, які займають значну частину країни. При цьому дохід від екологічного туризму, що розвивається в національних парках, становить одну з найважливіших статей бюджету цієї держави. У південній частині Кенії розташований найбільший за площею національний парк Цаво (понад 2 млн га), найбільш відомий своїм стадом слонів. В околицях Малінді, на березі Індійського океану, було створено підводний резерват, в якому під охороною знаходяться морська фауна і коралові рифи. У середній частині Кенії найбільш відомий національний парк на мілководді оз. Накуру, розташованого у самого екватора. Його відрізняє, перш

за все, виняткове багатство орнітофауни – понад 400 видів птахів. У Танзанії знаходиться національний парк Серенгеті площею 1,3 млн га, який називають перлиною в намисті національних парків Африки. Парк Серенгеті знаменитий своїм багатим тваринним світом. Приблизно 500 видів птахів і 3 мільйони особин великих тварин живуть на рівнинах парку. У Серенгеті виділено резерват Нгоронгоро. Величезний кратер, що виник в результаті колапсу великого вулкана близько 2,5 млн років тому, він включений в список Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО як видатної пам'ятки природи і визнано як біосферний резерват. І ще створено національний парк на горі Кіліманджаро – найвищій вершині Африки, який також включено у список об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Близько 20 років тому, розглядаючи актуальні проблеми заповідної справи, висловлювалося переконання в тому, що необхідна розробка єдиної теорії керованими екосистемами і широке використання її в діяльності ООПТ. Кожна ООПТ, як відомо, тією чи іншою мірою позитивно впливає на стан навколишнього середовища і суміжних територій та простягається на десятки і сотні кілометрів. Ці обставини давно відомі фахівцям заповідної справи та часто згадуються ними в дискусіях на захист ООПТ і в спробах аргументувати «внесок» заповідної справи в охорону біорізноманіття. Важливим є і вирішення принципової проблеми – ліквідації невідповідності між статусом заповідних територій і фактичною ситуацією щодо будь-якої діяльності у їх межах. Для упорядкування цього питання та відповідно до світового досвіду можливо запропонувати таке:

- офіційно визнати право на існування як заповідників, що охороняють і вивчають незаймані ділянки природи, так і заповідників, створених на екологічно цінних територіях, раніше порушених господарською діяльністю;

- визнати доцільність та актуальність вивчення самостійного відновлення вторинних природних систем поряд з продовженням досліджень природного ходу процесів в незайманих екосистемах;

- враховуючи стан охоронюваних екосистем і характер минулого і (можливого) справжнього антропогенного впливу на них, диференціювати на підкатегорії наявні природні заповідники без скорочення природно – заповідного фонду країни;

- збільшити число категорій і підкатегорій ООПТ, крім існуючих, ґрунтуючись на класифікації ООПТ, використовуваної МСОП і існуючої в країнах світу.

20.4. Шляхи подолання глобальної проблеми збереження біологічного різноманіття

До основних напрямків збереження біорізноманіття відносять:

1) охорона його *in situ* (у природних угрупованнях) на основі створення заповідних об'єктів і екомереж та невиснажливого використання природних ресурсів;

2) збереження біорізноманіття *ex situ*, тобто збереження видів у ботанічних садах, зоо- та дендропарках і шляхом створення насінневого і генетичного банків. Особливої охорони потребують рідкісні ендемічні, реліктові, диз'юнктивно ареальні та зникаючі види організмів [25].

Збереження і стале використання біорізноманіття, що задекларовано у Стратегічному плані зі збереження і сталого використання біорізноманіття на 2011–2020 рр. (м. Нагоя, Японія, 2010), є передумовою досягнення сталого розвитку. В 20-ти Цільових завданнях Айті щодо збереження та сталого використання біорізноманіття передбачається як збереження біорізноманіття, так і усунення основних причин його втрати. З цією метою тематика біорізноманіття входить в програму роботи всіх секторів уряду і суспільства. Генеральною асамблеєю ООН період з 2011 по 2020 рр. проголошено Декадою ООН з біорізноманіття. Головною метою декади є сприяння реалізації Стратегічного плану зі збереження і сталого використання біорізноманіття на 2011–2020 рр. та Цільових завдань в Айті [13].

Розробці та прийняттю Міжнародної конвенції з біорізноманіття передувала активна діяльність багатьох міжнародних організацій та ціла низка міжнародних документів:

- **Конвенція** по міжнародній торгівлі видами світової флори та фауни, які щезають (конвенція забороняє або регулює торгівлю 20 тис. видів (1975);

- **Всесвітня** стратегія охорони живої природи, підготовлена UNEP, IUCN (Міжнародний союз охорони природи і природних ресурсів) і WWF (Всесвітній фонд дикої природи, 1980). Більше 50 країн використали цю стратегію для розробки національних стратегій;

- **Конвенція** про збереження мігруючих видів диких тварин (1983);

- створено **Всесвітній центр охорони** і моніторингу (WCMC), завданням якого є оцінка розподілу і кількості видів на планеті, підготовка спеціалістів з моніторингу біорізноманіття;

– **UNEP і JUCN** розробили і приступили до реалізації спільних планів заходів зі збереження африканських та індійських слонів, носорогів, котячих і білих ведмедів;

– **Міжнародна Рада з генних ресурсів рослин (IB PGR)** у 30 країнах організувала мережу банків-генів, куди внесено більше 500 тис. видів рослин із 100 країн;

– прийнята **Конвенція** про біологічне різноманіття на Конференції ООН з охорони навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (1992);

– у 1992 р. розроблена **Глобальна стратегія біорізноманіття**, метою якої стала ліквідація умов зникнення видів.

Основні визначення, терміни, поняття:

Біологічне різноманіття, категорії біорізноманіття, масштаби біорізноманіття, основні причини зникнення видів, інсуляризація, інвазійні види, інтродукція видів, техногенне забруднення, надмірний промисел, напрямки збереження біорізноманіття, національний парк, особливо охоронювані природні території.

Питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення поняття «біорізноманіття».
2. Які визначені категорії біорізноманіття?
3. Охарактеризуйте біорізноманіття України.
4. Назвіть основні причини зникання видів.
5. Визначте основні природні фактори зникання видів.
6. Чому антропогенні фактори впливають на зникання видів?
7. З'ясуйте головні напрямки збереження біорізноманіття.
8. Міжнародні програми щодо збереження біорізноманіття.
9. Які основні функції Міжнародного союзу охорони природи?
10. Які подібності та відмінності класифікації ООПТ і класифікації МСОП?
11. Які біоми на Землі найменшою мірою охоплені охороною?
12. Яка процедура відбору нових територій для національних парків в США?
13. Які принципи покладені в основу формування мережі національних парків у Канаді?
14. У чому специфіка національних парків Великої Британії і Німеччини?
15. У яких країнах Азіатсько-Тихоокеанського регіону найбільш велика відносна площа ООПТ?
16. У яких країнах Африки найбільш розвинена мережа ООПТ?
17. Чому деякі транскордонні ООПТ називають «парками світу»?
18. У системах ООПТ яких країн є близькі до українського положення із заповідної справи?

Тестові завдання:

1. Термін «біологічне різноманіття» як правова категорія введено:
А) у Конвенції «Про біорізноманіття (червень 1992 р., Ріо-де-Жанейро);

- Б) Всесвітнім центром охорони і моніторингу (WCMC) (1980 р.);
- В) Міжнародною Радою з генних ресурсів рослин (IB PGR);
- Г) у Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин (1983).

2. Основною причиною скорочення площі тропічних лісів о. Борнео, а разом з ними і фауни є:

- А) пряма вирубка;
- Б) вирощування пальмової олії;
- В) кліматичні зміни;
- Г) техногенне забруднення.

3. Лісові слони, стеллерова королева, тури, нелітаючі голуби-дронти, птах додо, безкрилі гагарки, лабрадорські гаги, європейські ібіси, мандрівні голуби зникли внаслідок:

- А) пожеж, повенів, засухи;
- Б) прямого знищення;
- В) кліматичних змін;
- Г) техногенного забруднення.

4. Кліматичні зміни більшою мірою впливають на зменшення чисельності:

- А) ендемічних видів;
- Б) інтродукованих видів;
- В) інвазійних видів;
- Г) не впливають на чисельність видів.

5. Більшість вчених вважають, що найбільш потужним фактором зменшення біорізноманіття є:

- А) вторгнення чужорідних видів;
- Б) зміна клімату;
- В) техногенне забруднення;
- Г) браконьєрство.

6. Збереження біорізноманіття *in situ* впроваджують у:

- А) ботанічних садах;
- Б) дендропарках;
- В) зоопарках;
- Г) заповідниках.

7. Метою особливо охоронюваних природних територій є:

- А) захист найбільш цінних природних комплексів та сприяння благополучного відновлення екосистем, схильних до впливів;
- Б) посилення експлуатації природних ресурсів;
- В) виявлення найбільш цінних репрезентативних природних ділянок;
- Г) збереження природних або природно-антропогенних геосистем.

8. Ключовою категорією територіальної охорони природи в США є:

- А) заповідники;
- Б) національні парки;
- В) пам'ятка природи;
- Г) заказник.

9. За площею серед усіх категорій особливо охоронюваних природних територій переважають:

- А) національні парки;
- Б) охоронювані території з керованими ресурсами;
- В) строгий природний резерват;
- Г) території дикої природи;
- Ґ) пам'ятки природи.

10. Площа ООПТ в Німеччині займає:

- А) половину території країни;
- Б) чверть території країни;
- В) всі природні об'єкти;
- Г) лише 10 % території країни.

Список використаної літератури:

1. Блог національного екологічного центру України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://pryroda.in.ua/nescu/vtrata-bioriznomanittya-realna-zahroza-chy-mif-2/>
2. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (переклад українською мовою). – Київ : Авалон, 1998. – 52 с.
3. Всеукраїнська екологічна ліга [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ecoleague.net/pro-vel/tematychni-napriamy-diialnosti/biolohichne-ta-landshaftne-riznomanittia>
4. Екологія біорізноманіття : підручник / А. В. Яцик, Ю. М. Грищенко, А. Ю. Якимчук, І. А. Пашенюк ; за ред. А. В. Яцика. – Київ : Генеза, 2013. – 408 с.
5. Електронна презентація [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.slideshare.net/kirounb/ss-62289113.html>
6. Електронний документ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.facebook.com/npptsuman/posts>
7. Загроза зникнення тварин [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://tsn.ua/nauka_it/pid-zagrozoju-zniknennya-opinilasya-p-yata-chastina-tvarin-i-roslin-zemli.html
8. Інтернет-газета «Економіка» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://economics.com.ua/lesnaya-otrasl/article/77699061.html>
9. Інтернет-видання «Гордон» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://gordonua.com/ukr/news/society/biologi-polovina-vidiv-tvarin-i-roslin-mozhe-zniknuti-do-2100-roku-175874.html>
10. Інтернет-видання «Україна молода» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.umoloda.kiev.ua/number/1659/208/58539/>
11. Інтернет-видання «Українська правда» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://life.pravda.com.ua/society/2010/10/27/63776/>
12. Інформаційне агентство УНІАН [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ecology.unian.ua/salvationspecies/10010795-za-16-rokiv-na-ostrovi-borneo-znikli-mayzhe-150-tisyach-orangutaniv-i-ce-ne-kinec.html>
13. Конвенції про біологічне різноманіття Нагоя, Японія, 18-29 жовтня 2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cbd.int/>
14. Майоршина С. В. Национальные парки США в начале XXI века / С. В. Майоршина // Региональные исследования. – 2007. – № 3. – С. 38–43.
15. Максаковский Н. В. Развитие сети национальных парков в России / Н. В. Максаковский. Москва : Издательство Центра охраны дикой природы, 2002. – Вып. 3. – 36 с.

16. Марков В. А. Биоразнообразие и охрана природы : учеб. пособие / В. А. Марков, Е. С. Иванов, Е. А. Лупанов. – Рязань: Ряз. гос. ун-т им. С. А. Есенина, 2009. – 404 с.

17. Методическое пособие по разработке менеджмент-планов (планов управления) для особо охраняемых природных территорий. – Москва : МСОП – Всемирный Союз Охраны Природы, Представительство для России и СНГ, 2002. – 111 с.

18. Міністерство екології та природних ресурсів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://docplayer.net/62707335-Ministerstvo-ekologiyi-ta-prirodnih-resursiv-ukrayini-konvenciya-pro-biologichne-riznomanittya-p-yatiy-nacionalniy-zvit-ukrayini.html>

19. Національний екологічний центр України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://pryroda.in.ua/necu/vtrata-bioriznomanittya-realna-zahroza-chy-mif-2/>

20. Ниязгулов Д. Т. Правовой режим особо охраняемых природных территорий (сравнительный анализ законодательств Республики Казахстан и Великобритании) диссертация на соискание академической степени доктора философии (Ph.D) / Д. Т. Ниязгулов. – Астана, 2009. – 146 с.

21. Основні причини зникнення видів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://school.home-task.com/osnovni-prichini-zniknennya-vidiv/>

22. Пальмова олія загрожує екології [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://harchi.info/blogs/san-ayt-j/palmova-oliya-zagrozhuye-ekologiyi>

23. Петрова Е. Г. Национальные парки Японии глазами россиян [Электронный ресурс] / Е. Г. Петрова, Ю. В. Миронов, А. А. Петрова. – Режим доступа : www.ladoga-park.ru/a100401192700.html.

24. Проблема вирубки лісів. Непередбачувані наслідки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://jak.magey.com.ua/articles/problema-virubki-lisiv-neperedbacheni-naslidki.html>

25. Програма дій «Порядок денний на XXI століття (Agenda 21)»: Ухвалена Конференцією ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Саміт «Планета Земля» 1992). – Київ, 2000. – С. 167.

26. Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми збереження біорізноманіття на 2005–2025 роки [Електронний ресурс]. – 2004. – Режим доступу : http://www.ecoleague.net/images/pronas/Koncepcia_biodiversity.pdf

27. Соболев Н. А. Особо охраняемые природные территории // 4-е научные чтения памяти Н. Ф. Реймерса. – Москва : Изд-во МНЭПУ, 1998. – С. 26-56.

28. Україна відзначає Міжнародний день біорізноманіття із залісненими степами і вдвічі товщою Червоною Книгою [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://pryroda.in.ua/blog/den-bioriznomanittya-iz-zalisnenimy-stepamy/>

29. Український лісовий портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.lisportal.org.ua/6471/>

30. Чижова В. П. Методика зонирования национальных парков / В. П. Чижова // Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии. Научно-технический журнал. – Астрахань : Изд. Дом «Астр. Университет», №3 (16). – 2006. – С. 105–123.

31. How Many Species Are There on Earth and in the Ocean? [Electronic resource] / Camilo Mora, Derek P. Tittensor, Sina Adl, Alastair G. B. Simpson, Boris Worm. Published: August 23, 2011. – Way of access : <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001127>

32. Pidrychnik.info [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://pidrychnik.info/ecology/population/59.html>

33. Factsheet Coverage of Protected Areas [Electronic resource]. – Way of access : http://www.wdpa.org/resources/statistics/2010BIP_Factsheet_Coverage_of_Protected_Areas.pdf.

34. WWF Global [Electronic resource]. – Way of access : http://wwf.panda.org/wwf_news/?280372/palmoils-wild-nature

ТЕМА 21

ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ОСВОЄННЯ СВІТОВОГО ОКЕАНУ ТА КОСМІЧНОГО ПРОСТОРУ

*«Я не терплю стін і загородок.
Небо, що охоплює поглядом всю землю,
вітер, що не зустрічає перешкод,
океан, що омиває всі береги,
– ось ідеал».*

Махатма К. Ганді

21.1. Морське всесвітнє господарство та космічний простір: аспекти глобальної взаємодії.

21.2. Регіональні прояви глобальних проблем.

21.3. Шляхи подолання глобальних проблем.

21.1. Морське всесвітнє господарство та космічний простір: аспекти глобальної взаємодії

Людство виходять з того, що Світовий океан та космічний простір, нарівні з надрами Землі, приховують у собі ще багато невикористаних і невідкритих багатств, що на зміну традиційним придуть нові ресурси, що науково-технічна революція допоможе поліпшити екологічну рівновагу між суспільством і природою. Головний шлях вирішення глобальних проблем вони вбачають не в скороченні населення і виробництва, а в соціальному прогресі людства в поєднанні його з науково-технічним прогресом.

Світовий океан і космічний простір все ще залишаються для людини великою таємницею. Сучасною наукою накопичено значно більше знань про надра Землі, ніж про інші планети Сонячної системи та океанічні глибини.

Проте з другої половини ХХ століття у зв'язку з бурхливим розвитком науки і техніки дослідження та освоєння Світового океану і космічного простору набули глобальних масштабів, що спричинило низку проблем:

- загострення продовольчої проблеми викликало підвищений інтерес до біологічних ресурсів у водному та космічному просторі;
- глобалізація економіки пожвавила використання Світового океану як одного із важливих шляхів перевезення сировини та готової продукції, і космосу для розташування космічних станцій як дослідницьких лабораторій та супутників різного напрямку використання, що призвело до забруднення вод і космічного простору до небезпечних розмірів;

- енергетична проблема дала поштовх до пошуків нових альтернативних джерел енергії, в тому числі у Світовому океані і в космічному просторі, що все більше свідчить на користь того, що саме ці сфери у найближчому майбутньому стануть ареною військово-політичної діяльності найбільш розвинених країн світу.

Отже, якщо ще півстоліття тому і Світовий океан, і космічний простір були «неораною цілиною», то нині вони настільки залучені до світового господарства, що вже відчувають на собі його негативний вплив. Для того щоб подолати проблеми, які виникли під час освоєння як Світового океану, так і космічного простору треба перейти до раціонального природокористування, комплексного підходу до їхніх багатств, охорони та відновлення їхніх ресурсів. Неприпустимим є поширення ядерної зброї на території Океану і космосу. Вони мають бути збереженими для прийдешніх поколінь.

Саме тому раціональне освоєння ресурсів Світового океану і космічного простору є сьогодні однією з глобальних проблем людства.

Площа Світового океану дорівнює 361,1 млн км² і складає 70,8 % всієї поверхні Землі. Об'єм води – 1370 млн км³ – це досягає 96,5 % об'єму усіх вод Землі.

Головними функціями океану є: формування клімату, кругообіг речовини, забезпечення киснем та підтримка біорізноманіття.

У 1845 р. Британським Королівським географічним товариством було прийнято поділ Світового океану на п'ять океанів: Тихий, Індійський, Атлантичний, Північний Полярний, або Арктичний, і Південний Полярний.

В основу поділу Світового океану на частини були покладені основні океанологічні характеристики: температура, солоність, щільність води, течії. Океанограф Ю. М. Шокальський запропонував

виділити три океани: Тихий, Атлантичний та Індійський, а Північний Льодовитий океан відносити до Атлантичного, як окреме море. Потім, до вже визначених ознак, додали рельєф дна і конфігурацію берегової лінії материків. Згідно з цими ознаками Світовий океан розділили на чотири океани: Тихий, Атлантичний, Індійський і Північний Льодовитий. Були пропозиції відновити п'ятий Південний океан як самостійний, спираючись на течії, унікальний льодовий режим, особливості підводного рельєфу. В 2001 р. Міжнародною океанографічною комісією (Монако) Південний океан був визнаний як самостійний водний об'єкт.

Сонячна радіація є тим джерелом енергії, під впливом якої в океані формуються температурні характеристики, випаровування води та течії. Сонячна радіація проникає, в основному, на глибину до 1000 м (в окремих випадках частинки світла досягають глибини 1700 м і більше) (рис. 21.1).



Рис. 21.1. Проникнення світла у води океану
Складено авторами за даними: [18]

Стан проникності світла має велике значення, оскільки світло опромінює води океану та забезпечує протікання біохімічних, біологічних та хімічних процесів, регулює фотосинтез при поглинанні світла морськими рослинами, які є джерелом їжі для всіх мешканців океану та, як наслідок, забезпечує киснем морські води та атмосферу.

У результаті виробничої та наукової діяльності Світовий океан з природної системи перетворився на природно-господарську. В межах Світового океану розвинулась морська інфраструкту-

ра, виникло морське господарство: видобуток нафти і природного газу, твердих корисних копалин, морська хімічна промисловість, морське торговельне і пасажирське судноплавство, енергетика, морська рибна промисловість, марикультура, морський туризм та рекреація, а також забезпечення навігаційно-гідрографічної морегосподарської діяльності. Складові морського господарства в кожній країні залежать від її природно-ресурсного потенціалу та соціально-економічного розвитку.

У цілому глобальна проблема Світового океану, незважаючи на її актуальність, численність публікацій, не має поки що чіткої інтерпретації. Ця проблема багатопланова, але в ній можливо виділити три головні аспекти: економічний, розселенський та екологічний.

Економічний аспект безпосередньо пов'язаний з формуванням морського всесвітнього господарства.

Морське всесвітнє господарство як частина всесвітнього (світового) господарства виділилось у відносно самостійну економічну категорію в результаті: розвитку продуктивних сил суспільства; територіального поділу праці; інтернаціоналізації та глобалізації світової економіки. Воно є сукупністю морських національних господарств і різноманітних, технологічно різною мірою пов'язаних галузей матеріального і нематеріального виробництва, об'єднаних загальним предметом праці – використанням ресурсів Світового океану. Морське всесвітнє господарство відрізняється високою капіталоємністю, значним ступенем ризику, великою залежністю від стихії, що обумовлює неоднаковість розвитку його складових частин.

Розмежування вод і дна Світового океану забезпечує регулювання відносин в процесі морегосподарської діяльності.

Економічна зона океану (моря) – це встановлене в міжнародній практиці розмежування вод та дна Світового океану на простори різної державної юрисдикції.

Розрізняють: територіальні води – 12 миль (морська миля дорівнює 1,85 км), прилеглу зону – до 24 миль від внутрішніх вод та 200-мильну (близько 370 км) – економічну зону суверенного права прибережної держави на розвідку, використання та збереження біологічних і мінеральних ресурсів, управління цими ресурсами (відтворення, передавання в оренду тощо). Загальна світова площа морської зони океану дорівнює близько 130 млн км², або 36 % площі акваторії океану.

Розселенський аспект глобальної проблеми Світового океану відображає тенденцію зростання приморської урбанізації, вели-

чезне число городян та людей, які щорічно заповнюють приморські пляжі. Всі вони тісно пов'язані з океаном господарською або рекреаційною діяльністю.

Глобальна проблема освоєння Світового океану розглядається з таких точок зору:

- 1) освоєння ресурсів Світового океану – біологічних, мінеральних, енергетичних;
- 2) забруднення Світового океану.

Природні ресурси Світового океану та їх використання поділяються таким чином:

- 1) морська вода – видобуток хімічних елементів, опріснення, транспортні ресурси;
- 2) мінеральні ресурси дна – нафта, газ, тверді корисні копалини;
- 3) енергетичні ресурси – енергія течій, енергія припливів та відпливів;
- 4) біологічні ресурси – тваринні та рослинні організми;
- 5) рекреаційні ресурси.

Активна морегосподарська діяльність вже сама по собі стає причиною виникнення багатьох проблем, які слугують прямим відображенням глобальних енергетичної, сировинної та продовольчої проблем, одним із шляхів вирішення яких стало залучення ресурсів Світового океану (рис. 21.2).

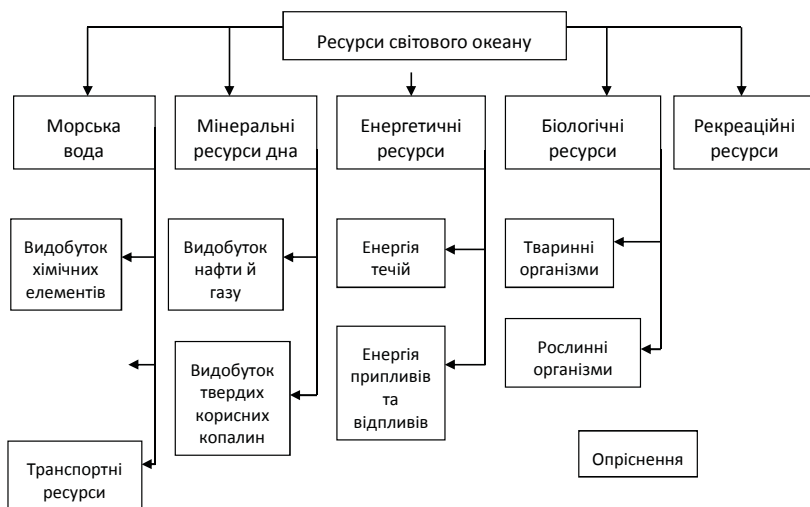


Рис. 21.2. Природні ресурси Світового океану
Складено авторами за даними: [19]

Глобальною проблемою сучасності є також раціональне освоєння космічного простору.

Під **космічним простором** розуміють простір, в який поступово переходить атмосфера Землі. Космічний простір практично безмежний. Тут розміщена Сонячна система: до її складу окрім Місяця та найближчих планет входить кілька тисяч астероїдів, комет і безліч метеоритів, які відносять до небесних тіл.

Космос – глобальне середовище, що є спільним для всього людства. Тому його мирне освоєння вважається глобальною проблемою. Сьогодні вже сформувалися два напрями використання космосу для потреб людини: космічне виробництво і космічне землезнавство.

Космічне виробництво – це створення нових видів матеріалів, джерел енергії, двигунів для космічних досліджень, космічних технологій для одержання нових сплавів, оптичного скла, напівпровідникових матеріалів, медичних препаратів, вирощування кристалів, проведення зварювальних, монтажних робіт.

Космічне землезнавство – це вивчення з космосу планети Земля і всіх її сфер. Основна мета космічного землезнавства – пізнання закономірностей космічної оболонки, вивчення природних ресурсів для їх оптимального використання охорона навколишнього середовища, забезпечення прогнозів погоди та дослідження інших явищ.

Початок розкриття таємниць космосу поклав Галілео Галілей, коли в 1610 р., завдяки створеному ним першому телескопу, дійшов висновку, що наша Галактика є скупченням зірок. Іммануїл Кант вважав, що зірки Чумацького Шляху створюють систему, схожу на диск.

Вік Всесвіту дорівнює понад 13 млрд років. **Сонячна система** (в тому числі наша Земля) сформувалась приблизно 4,5 млрд років тому. В нашій Галактиці понад 100 млрд зірок.

Наша **Галактика** складається з гало, диска, ядра та спіральних гілок. Межі Чумацького Шляху визначаються розмірами гало, яке складається переважно із неяскравих старих зірок. Випромінювання ядра повністю приховані від нас потужними шарами поглинальної матерії, тому вивчення почалось після появи приймачів інфрачервоного радіовипромінювання. В центрі нашої Галактики знаходиться найбільше скупчення зірок.

Світова практика вже має численні приклади використання космосу. Найяскравіше це проявляється у прогнозах погоди і розширенні можливостей телебачення та зв'язку. Лише три супутни-

ки, розміщені відповідним чином, дають змогу кожному жителеві Землі в будь-який час з'єднатися з якою завгодно точкою на будь-якому континенті незалежно від часового поясу. Це свідчить про те, що сам процес освоєння космосу сприяє посиленню глобалізації в сучасному світі.

Космічні держави мають набагато кращі умови для свого розвитку, зокрема для створення нових енергетичних систем на базі космічних сонячних електростанцій (КЕС).

Такі станції доцільно розміщувати на екваторіальній орбіті, де кутова швидкість оберту космічного об'єкта дорівнює кутовій швидкості оберту Землі, що дає змогу зафіксувати об'єкт над певною точкою екватора і спостерігати за ним як за нерухомим. Висота розміщення КЕС повинна становити 36 тис. км, оскільки ефективність генерації сонячної енергії на цій висоті в десять разів більша, ніж на поверхні Землі. Передавання енергії на Землю з такої станції можливе у надвисокочастотному діапазоні за допомогою лазерів. Для цього знадобляться сонячні панелі площею 50 км² і вагою майже 50 тис. тонн. Для доставки такої станції на відповідну орбіту потрібні ракетносії надзвичайно великої потужності. Проте можливості космічної геліоенергетики практично невичерпні, до того ж вона абсолютно екологічно чиста.

Країни, територія яких простягається за полярне коло, стикаються з багатьма економічними і соціальними проблемами в період полярної ночі. Важко жити і працювати в умовах штучного освітлення навіть удень. Розроблено проект, реалізація якого дасть змогу спрямувати з космосу на територію, де панує ніч, сонячне освітлення. Для цього на космічному кораблі потрібно «підвісити» кілька гігантських дзеркал, які «ловитимуть» сонячне світло і спрямовуватимуть його на певну територію.

Глобальною проблемою в освоєнні космосу, перш за все, є те, що космічні польоти починають давати не лише наукову, але й економічну віддачу. Разом з тим, подальше дослідження космосу стає не під силу жодній країні і, зокрема, все більше потребує об'єднаних і скоординованих зусиль.

Безумовно, існує ще коло інших, цілком земних глобальних проблем. Серед них проблема економічного відставання країн, що розвиваються. Саме на їх долю в основному припадає і згадувана вже проблема голоду, криза заборгованості тощо. Недалекоглядний підхід економічно розвинених країн проявляється у певному прагненні закріпити відсталість: сьогоднішнім виробникам пот-

рібні не конкуренти, а споживачі та джерела дешевих ресурсів. Але подібний підхід породжує напруженість у світі та слугує каталізатором для загострення інших глобальних проблем.

Розв'язання глобальних проблем сучасності вимагає розробки і реалізації колективних програм для забезпечення майбутнього людської цивілізації.

У процесі освоєння космічного простору людина так чи інакше його забруднює. Ще в середині 1980-х років на земних орбітах кружляли десятки тисяч штучних об'єктів, які перетворили найближчий космос у «космічний смітник». Крім того, космос як спільна власність завжди повинен лишатися мирним, відкритим для його використання в інтересах усіх людей. Ось чому слід дбати про те, щоб земні конфлікти ніколи не переносилися в космос і ніколи не було різного роду «зоряних війн», які так часто показують на екранах телевізорів.

Проникнення людини в космос, зацікавленість людства у результатах космічних досліджень викликало потребу в розвитку міжнародного космічного співробітництва та міжнародно-правового регулювання суспільних відносин.

20 грудня 1961 р. на Генеральній Асамблеї ООН була прийнята Резолюція про багатостороннє співробітництво держав, в якій сформульовано два важливих принципи: 1) міжнародне право, включаючи Статут ООН, застосовується до космічного простору і небесних тіл; 2) космічний простір і небесні тіла вільні для дослідження всіма державами. З цього почався розвиток міжнародного космічного права.

Міжнародне космічне право – сукупність міжнародних принципів і норм, що регулюють права і обов'язки суб'єктів міжнародного права в галузі дослідження і використання космічного простору і небесних тіл.

До об'єктів міжнародного космічного права належать: космічний простір; небесні тіла; космічна діяльність суб'єктів міжнародного права; космічні об'єкти; екіпажі штучних супутників Землі, інших космічних кораблів і станцій.

До небесних тіл як об'єктів міжнародного космічного права належать, насамперед, Земля та інші планети Сонячної системи, їх супутники, зокрема Місяць, комети, астероїди, метеорити і т. п. Науковий інтерес представляють також інші галактики.

Норми міжнародного космічного права встановлюють правила поведінки, що визнають всі суб'єкти міжнародного космічного права як юридично обов'язкові.

Конвенція про реєстрацію об'єктів, що запускаються в космос, з 1975 року встановлює поняття: а) статус держави, що здійснює запуск космічного об'єкта, або державу, з території котрої чи з установок якої здійснюється запуск космічного об'єкта; б) термін «космічний об'єкт», включаючи складові частини космічного об'єкта, а також засоби його доставки та його частин; в) держава, що запускає, яка реєструє цей космічний об'єкт шляхом запису у відповідний реєстр та інформує Генерального секретаря ООН про ведення такого реєстру.

У розвитку теоретичних і практичних питань із застосування космічної техніки, вдосконалення міжнародно-правових питань та співробітництва держав в процесі освоєння космічного простору значну роль відіграли три Всесвітні конференції ООН (ЮНІСПЕЙС).

Перша Конференція ООН (ЮНІСПЕЙС-1) з дослідження та мирного використання космічного простору відбулась 14–27 серпня 1968 р. у Відні (Австрія). Головними питаннями конференції були: використання в мирних цілях космічного простору для вивчення практичних вигід та участь некосмічних держав в галузі космічної діяльності.

Друга конференція ООН (ЮНІСПЕЙС-2) відбулась 9–21 серпня 1982 р. у Відні (Австрія). Основна увага була приділена розгляду трьох головних проблем: оцінка рівня розвитку космічної галузі, практичному використанню космічних технологій, міжнародному співробітництву та ролі ООН.

Третя конференція ООН (ЮНІСПЕЙС-3) відбулась 19–30 липня 1999 р. у Відні (Австрія). На конференції розглядались питання про стан розвитку космічної науки й техніки та їх прикладне значення, реальні вигоди від фундаментальної космічної науки, інформаційні потреби і глобальний підхід, розширення міжнародного співробітництва. Були розглянуті комерційні аспекти космічної діяльності, страхування та відповідальності.

Джерелами космічного права є міжнародні договори, регіональні і двосторонні угоди між державами, між державами та міжнародними організаціями:

- Договір про принципи діяльності держав з дослідження і використання космічного простору, включаючи Місяць та інші небесні тіла (Договір по космосу, 1967);

- Угода про рятування космонавтів і повернення об'єктів, запущених в космічний простір (1968 р.);

- Конвенція про міжнародну відповідальність за шкоду, заподіяну космічними об'єктами (1972 р.);
- Концепція про реєстрацію об'єктів, запущених в космічний простір (1975 року);
- Угода про діяльність держав на Місяці та інших небесних тілах (1979 р.).

Космічна діяльність включає також діяльність на Землі, яка забезпечує дослідження, створені людиною предмети, що розміщені в навколоземному та міжпланетному просторі), на поверхні Місяця та інших небесних тілах, вертикальний запуск предметів за допомогою ракетної техніки, дії космонавтів, а також автономних, керованих із Землі апаратів та приладів на борту космічних об'єктів, вихід людей, винесення приладів у відкритий космос або на поверхню небесних тіл.

21.2. Регіональні прояви глобальних проблем

Кожний об'єкт на Землі має конкретне місце розташування, характеризується певним сусідством та взаємодією з іншими об'єктами, що впливають на його розвиток та, залежно від місця знаходження, виконують різні господарські функції.

До основних частин Світового океану, кожна з яких розглядається як певний географічний об'єкт, належать: океан, море, затока, протока.

Океан – значна частина Світового океану, що має самостійну систему циркуляції вод і специфічні особливості гідрологічного режиму.

Море – відособлена частина океану, яка має власний режим і лише йому притаманні гідрометеорологічні умови, що формуються під впливом місцевих особливостей.

Затока – частина океану або моря, що відносно глибоко заходить у суходіл, але відкрита для дії вод океану або моря.

Протока – водний простір між двома ділянками суші, що з'єднує суміжні ділянки океану (океанів) або моря (морів).

Серед частин Світового океану найбільш значущими за площею є океани, їх об'єднують спільність фізичних, хімічних, геологічних особливостей, хоча вони різняться за розмірами, глибинами, масштабами процесів. Для водних просторів океану характерний процес динамічної рівноваги, що підтримується шляхом обміну океану із зовнішнім середовищем речовиною і енергією. Це

відбувається в різних океанах неоднаково, тим самим створюється своєрідність кожного з них.

Від географічного положення океану залежить характер атмосферної циркуляції і повітряних мас. Циркуляція повітря над океаном, в основному, визначається особливостями течій. Окремим океанам властиві самостійні системи течій. Від них значною мірою залежить температура, солоність води на поверхні і в глибині океану, а також структура вод. У свою чергу, від температури, солоності і особливостей циркуляції вод залежить склад і концентрація розчинених газів, переміщення поживних речовин, інтенсивність біологічних процесів і багатство органічного світу океану.

Природні регіональні відмінності в межах Світового океану мають суттєвий вплив на процес глобального потепління і зростання температури на планеті. Це стосується льодів у Світовому океані. Льодами покривається більше 12 % поверхні Світового океану. Льодовики відбивають сонячне світло і зменшують масштаби впливу сонячної радіації на океан загалом і клімат Землі зокрема. При цьому має значення, скільки льоду знаходиться в Світовому океані і як він поширюється по півкулях Землі. У північній півкулі максимальний льодовий покрив спостерігається в квітні, мінімальний – у вересні, в південній півкулі – навпаки. До кінця зими на кожній півкулі вони дещо зміщуються в більш низькі широти, а до кінця літа – в більш високі.

Середня товща крижаного покриву Арктики близько 2 м, в Антарктиці – менше 2 м (близько 1 м). Поширення айсбергів мало залежить від сезонних змін. В Антарктиці айсбергів більше, ніж в Арктиці, оскільки їх джерелом є величезне заледеніння материка Антарктида. В центральних областях Північного Льодовитого океану айсберги практично не зустрічаються. У південній півкулі льоди поширюються навколо Антарктиди кільцем.

На відміну від Арктики, де рух льоду відбувається, в основному, по замкнутих кругових траєкторіях, в Антарктиці льоди рухаються переважно у північно-західному напрямку, тому тривалість їх існування менше, ніж в Арктиці. У міру віддалення від материка дрейфуючі льоди потрапляють у відкритий океан і поступово розходяться, між окремими крижаними полями утворюються проходи і канали. Найбільша кількість айсбергів в Тихому океані і в східній частині Атлантики. Танення великих айсбергів іноді триває до 10 років, і за цей час вони проходять величезні відстані, іноді вони зустрічаються навіть у тропіках. Зменшення площі льодовиків призводить до

зростання температури на планеті і, як наслідок, підвищення середньої температури води і рівня океану та глобального потепління.

Існує зв'язок розселення з теплими океанічними течіями. У Західній Європі та Північній Америці, Японії на західному узбережжі США і Канади на осередки розселення людей впливають теплі течії. Інша демографічна ситуація біля берегів Африки, у західних берегів Південної Америки, західних і східних берегів Північної Америки, там, де проходять холодні течії. Регіональні характеристики та розташування кожного географічного об'єкта визначає характер розселення та антропогенний вплив на стан довкілля. Таким чином, весь комплекс природних умов, властивих кожному з океанів, робить їх якісно відмінними один від іншого.

Активний розвиток розселення, промисловості, транспорту, торгівлі, сільського господарства, рекреації, невиробничої сфери призвів до виникнення проблеми забруднення Світового океану, яка перетворилась на глобальну. В його води щорічно потрапляє близько 1 млн т нафти, відходи промисловості та міст, пестициди, синтетичні поверхнево-активні речовини, важкі метали, відбувається захоронення відходів (дампінг).

Серед видів забруднення Світового океану розрізняють: механічне, хімічне, радіоактивне, біологічне, теплове, звукове. Джерелами забруднення є будь-які канали надходження полутантів у води океану: викиди з кораблів; підводне буріння; дампінг (захоронення відходів у водах океанів), а також потрапляння забруднень до річкової мережі; поверхневого стоку (44 % усіх забруднень); в атмосферу (забруднення повітря є причиною 33 % усіх токсичних відходів в океані).

Величезні нафтові плями розносяться морськими течіями та вітром, забруднюють води та узбережжя, спричиняють загибель морських організмів (рис. 21.3).

Різноманітні відходи створюють проблему у водах океанів. Так, вражаючи за масштабом сміттєва пляма виявлена в Тихому океані в 1980-х рр., вона продовжує швидко рости. В районі Великої тихоокеанської сміттєвої плями зібралося найбільше в світі скупчення пластику (рис. 21.4–21.5).

Це сміття переважно складається з пластику, поліетилену, поліпропілену, старих рибальських сіток, канатів, фрагментів пляшок, упаковок, контейнерів. Все це занурене в воду на просторі, який утричі перевищує територію Франції і є очевидною і великомасштабною загрозою морським екосистемам і всьому океану.



Рис. 21.3. Нафтове забруднення Світового океану
Складено авторами за даними: [20]

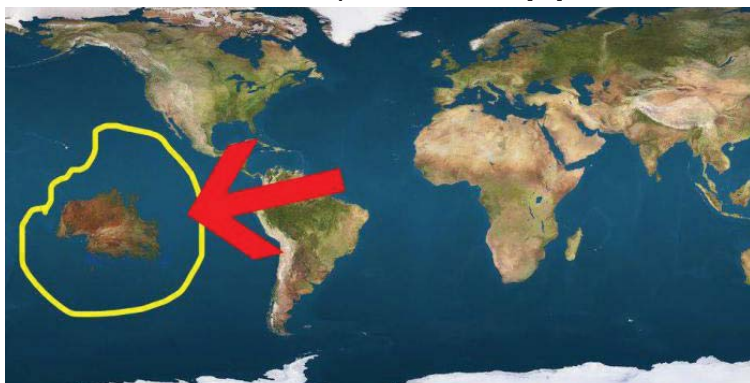


Рис. 21.4. Велика смітєва пляма в Тихому океані
Складено авторами за даними: [21]



Рис. 21.5. Велика тихоокеанська смітєва пляма (вигляд зблизька)
Складено авторами за даними: [22]

Проблеми Світового океану пов'язані з усією його величезною акваторією, очевидним є досить великий вплив основних трас світового морського флоту та нафтових забруднень навіть у віддалених від суші частинах океану.

Щодо космічного простору, то кожна держава, яка здійснює або організовує запуск об'єкта в космічний простір, включаючи Місяць та інші небесні тіла, а також кожна держава-учасниця, з території або з установок якої проводився запуск космічного об'єкта, несе міжнародну відповідальність за шкоду, заподіяну такими об'єктами, або їх складовими частинами на Землі, у повітряному або в космічному просторі, включаючи Місяць та інші небесні тіла, іншій державі-учасниці, її фізичним або юридичним особам. Регулювання цих відносин є головним завданням міжнародного космічного права. Космічна діяльність здійснюється як у космосі, так і на Землі. На Землі відбувається запуск космічних апаратів, забезпечення їхнього функціонування, повернення на Землю, обробка і використання результатів космічних запусків.

У космосі здійснюються рух штучних супутників і космічних станцій, наукові космічні експерименти, дистанційне зондування Землі, супутникові телекомунікації, інші види використання космічного простору.

Самостійну групу об'єктів складають ракети-носії, штучні супутники Землі, космічні апарати, станції, екіпажі штучних супутників Землі, інших космічних кораблів і станцій.

Суб'єктами спочатку виступали майже виключно держави, але поступово почав розгортатися процес комерціалізації космічної діяльності, розширилось коло недержавних суб'єктів космічної діяльності. Наразі до суб'єктів використання космічного простору належать держави, міжнародні організації (державні та недержавні), приватні юридичні та фізичні особи.

Правовий статус космонавтів (членів екіпажу космічного корабля) визначений Договором по космосу: порятунок космонавтів, повернення космонавтів і повернення об'єктів, запущених в космічний простір.

З перспективою розвитку космічного туризму виникає проблема правового статусу осіб, які вчиняють космічні подорожі. Угода про врятування космонавтів поширюється і на космонавтів-туристів.

21.3. Шляхи подолання глобальних проблем

З метою охорони природи та захисту екосистем Світового океану прийнято Конвенцію ООН з морського права 1982 р. (ст. 192), яка зобов'язує держави захищати та зберігати морське середовище. Держави повинні вживати всіх необхідних заходів, щоб діяльність під їх юрисдикцією або контролем не завдавала шкоди іншим державам і морському природному середовищу.

Морське міжнародне право як сукупність міжнародно-правових принципів і норм регулює правовідносини суб'єктів, які складаються в процесі користування простором і різноманітними ресурсами, та направлено на вирішення глобальної проблеми Світового океану та інших завдань, пов'язаних з цими глобальними проблемами.

Серед головних глобальних проблем, що тісно пов'язані зі Світовим океаном, виділяють: збереження біорізноманіття, забруднення атмосфери, продовольчу проблему, глобальне потепління.

Збереження біорізноманіття є важливим, оскільки в океані мешкають за різними оцінками від 50 до 80 % живих організмів Землі. Доведено, що чим більше видове багатство екосистеми, тим вища її інформативність, краще збалансовані потоки речовини та енергії, більш злагоджено працюють механізми її саморегуляції.

Забруднення атмосферного повітря є причиною 33 % усіх токсичних відходів, що опиняються в океані. Близько 70 % кисню, що надходить до атмосфери планети, виробляється фітопланктоном.

Продовольча проблема може бути вирішена завдяки використанню біоресурсів океану, оскільки Світовий океан дає більше половини усіх білків тваринного походження, що вживаються населенням планети. Але майбутнє за організованим, розширеним відтворенням біологічних ресурсів, так званою, марикультурою. Вважають, що 1 га марикультури здатен відтворити у 8 разів більше риби, ніж 1 га суходолу – м'яса.

Глобальне потепління як глобальна кліматична проблема має зв'язок зі Світовим океаном. Одним з ключових факторів формування клімату на Землі є течії, так званий, глобальний океанічний конвеєр, що забезпечує перенесення тепла до високих широт (рис. 21.6).

Верхній триметровий шар океанської води містить стільки тепла, скільки містить уся атмосфера. Світовий океан є одним з регуляторів кількості CO₂ в атмосфері. Значна частина вуглекислого газу, що потрапляє до океану з атмосфери, концентрується у вигляді карбонату кальцію у коралових рифах.

Щодо космічного простору, то, з точки зору міжнародного права, через відмінності у правових режимах є поділ надземного простору на повітряний та космічний.

Повітряний простір включає національний і міжнародний простори. Космічний простір неподільний і на всьому його протязі перебуває в загальному користуванні.

Космічна діяльність включає операції, здійснювані на Землі у зв'язку із запуском космічного об'єкта, його управлінням і поверненням на Землю.

Космічна діяльність не обмежується окремими державами, вона впливає на інтереси багатьох держав навіть тоді, коли фізично не зачіпає їх території.

Необхідність міжнародно-правового регулювання космічної діяльності визначається тим, що результати діяльності, здійснюваної в космічному просторі, можуть впливати на життя людей багатьох держав світу:

- телевізійні передачі за допомогою супутників можуть прийматися на значній території Землі;
- геодезичні супутники забезпечують обстеження всіх континентів;
- метеорологічні супутники фіксують явища природи, що дозволяє прогнозувати погодні умови на території всіх земної кулі.



Рис. 21.6. Течії у Світовому океані
Складено авторами за даними: [23]

Правовий режим космічного простору і регулювання космічної діяльності будується на основних принципах мирного співіснування держав з урахуванням актуальних проблем розвитку сучасних міжнародних відносин. У їх дотриманні зацікавлені всі народи. Ці принципи стосуються всіх видів космічної діяльності, незалежно від їх специфіки.

Виділяють такі **загальні принципи міжнародного космічного права**: суверенної рівності, незастосування сили та загрози силою, співробітництва, охорони навколишнього середовища, міжнародно-правової відповідальності.

Згідно з міжнародним космічним правом, космічний простір, включаючи Місяць та інші небесні тіла, відкрито для дослідження і використання всіма державами без будь-якої дискримінації на основі рівності і згідно з міжнародним правом, при вільному доступі у всі райони небесних тіл.

У космосі небесні тіла не підлягають національному привласненню ані шляхом проголошення на них суверенітету, ані шляхом використання або окупації, ані будь-якими іншими засобами.

На космос і небесні тіла поширюється міжнародне право, із Статутом ООН включно. В космосі забороняються випробування ядерної зброї, а також виведення на орбіту навколо Землі будь-яких об'єктів з ядерною зброєю або будь-якими іншими видами зброї масового знищення, а також розміщення такої зброї в космічному просторі будь-яким іншим чином. Місяць і інші небесні тіла оголошені повністю демілітаризованими, тут забороняється створення військових баз, споруд і укріплень, випробування будь-яких типів зброї і проведення військових маневрів, а також встановлення на них будь-яких об'єктів з ядерною зброєю або будь-якими іншими видами зброї масового знищення.

Міжнародно-правова регламентація умов космічної діяльності включає:

- безпосереднє телевізійне віщання з космічних супутників;
- дистанційне зондування землі з використанням супутників;
- геостаціонарну орбіту;
- використання в космосі ядерних джерел енергії;
- вивчення проблем охорони біосфери Землі;
- міжнародний контракт із використанням космічних засобів;
- медичні та біологічні дослідження і спостереження;
- вивчення ресурсів інших планет із метою вивчення можливостей їхньої експлуатації для соціально-економічного розвитку людства.

Таким чином, космічні ракети розширили межі пізнання людиною Сонячної системи, але наука вже не обмежується вивченням лише навколосемного простору, міжпланетні кораблі вирвалися за межі земного тяжіння і розпочали дослідження космосу в районах Місяця, Марса, Венери. Все це стало можливим завдяки розвитку найважливіших галузей сучасної науки та техніки, в першу чергу ракетної техніки, радіоелектроніки, ядерної фізики.

Саме тому вивчення та дослідження космічного простору повинно відбуватися лише для добробуту людства, в інтересах дружніх стосунків між державами, відповідно до Статута ООН, який покладає на держави обов'язок проявляти терпимість та жити поруч, в мирі один з одним, як добрі сусіди.

Основні визначення, терміни, поняття:

Світовий океан, марикультура, морське господарство, планктон, фітопланктон, штучні морські плантації, нафтова плівка, охорона Світового океану, морське право, міжнародне космічне право; космічний простір; небесні тіла; об'єкт міжнародного космічного права; суб'єкт міжнародного космічного права; космонавт; космічна діяльність; держава; міжнародна відповідальність за шкоду, заподіяну космічними об'єктами.

Питання для самоконтролю:

1. Вплив полютантів на стан життєвого простору мешканців Світового океану.
2. Яким чином Світовий океан поповнює атмосферу Землі киснем?
3. Загальнопланетарні функції Світового океану.
4. Як поділяються ресурси Світового океану?
5. Зв'язок глобальних проблем зі Світовим океаном.
6. Що таке морське право?
7. Визначення Світового океану.
8. Складові Світового океану.
9. Структура морського господарства.
10. Види забруднення Світового океану.
11. Аспекти глобальної проблеми освоєння Світового океану.
12. Сутність міжнародного космічного права.
13. Визначення космічного простору.
14. Об'єкт міжнародного космічного права.
15. Що належить до небесних тіл?
16. Назвати космічні об'єкти.
17. Поняття про суб'єкт міжнародного космічного права.
18. Які космічні чинники впливають на життя на Землі?

Тестові завдання:

1. На водні ресурси Світового океану припадає:
А) 89 % ресурсів гідросфери;
Б) 96,5 % ресурсів гідросфери;

- В) 51 % ресурсів гідросфери;
- Г) 92 % ресурсів гідросфери.

2. Скільки % поверхні Світового океану покривається льодами:

- А) більше 12 %
- Б) менше 10 %
- В) 5 %
- Г) 20 %

3. Роль течій у формуванні клімату Землі:

- А) загальне потепління клімату;
- Б) зменшення опадів;
- В) підвищення вологості;
- Г) перенесення тепла до високих широт.

4. Скільки виробленого фітопланктоном кисню надходить до атмосфери планети:

- А) 30 %;
- Б) близько 70 %;
- В) близько 10 %;
- Г) 25 %.

5. У космосі має місце:

- А) повітряний та космічний простір;
- Б) космічний простір і небесні тіла;
- В) повітряний простір;
- Г) повітряний простір та небесні тіла.

6. Космонавти належать до категорії космічного права як:

- А) суб'єкт;
- Б) об'єкт;
- В) носій;
- Г) небесне тіло.

7. Космічний простір поділяється на:

- А) повітряний;
- Б) повітряний та космічний;
- В) національний і міжнародний;
- Г) неподільний.

8. Суб'єктами космічного права є:

- А) комети;
- Б) планети;
- В) держави;
- Г) галактика.

Список використаної літератури:

1. Беглий О. Конференції ООН з космосу / О. Беглий // Юридична енциклопедія: в 6 т. / редкол. Ю. С. Шемшученко (голова редкол.) та ін. – Київ : «Українська енциклопедія», 2001. – Т. 3. – С. 279.

2. Валеев Р. М. Міжнародне право. Особлива частина : підручник для вузів / Р. М. Валеев, Г. І. Курдюков. – Москва : Статут, 2010. – 624 с.
3. Волошин І. І. Географія Світового океану : навч. посібник для вчителів серед. загальноосвіт. шк. / І. І. Волошин, В. Г. Чирва. – Київ : Перун, 1996. – 224с.
4. Впервые оценено влияние таяния ледников на уровень Мирового океана [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://science.compulenta.ru/444382/>
5. Глобальні проблеми людства і проблема освоєння Світового океану [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-8b29b4e1d948/list-b8afbc4326>
6. Доклад третьей конференции Организации Объединенных Наций по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях. Док. ООН А/CONF.184/6. – Нью-Йорк : Изд-во ООН, 1999.
7. Зимненко Б. Л. Международное право и правовая система Российской Федерации / Б. Л. Зимненко. – Москва: Статут, 2010. – 544 с.
8. Колодкин А. Л. Мировой океан. Международно-правовой режим. Основные проблемы / А. Л. Колодкин, В. Н. Гуцуляк, Ю. В. Боброва. – Москва : Статут, 2007. – 637 с.
9. Конвенція про реєстрацію об'єктів, що запускаються в космічний простір Нью-Йорк, 14 січня 1975 року.
10. Моисеев П. А. Биологические ресурсы Мирового океана / П. А. Моисеев. – 2-е изд. – Москва : Агропромиздат, 1989. – 366 с.
11. Природні ресурси Світового океану [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrmap.su/uk-g11/1342.html>
12. Проблеми освоєння ресурсів океану та способи їх вирішення [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://elise.com.ua/ru/content/4526-problemi-osvoyennya-resursiv-okeanu-ta-sposobi-yih-virishennya>
13. Ресурси світового океану [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-b4fff436d666/list-b8afbc4326>
14. Ресурси Світового океану [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrmap.su/uk-g10/148.html>
15. Угода про діяльність держав на Місяці та інших небесних тілах Нью-Йорк, 18 грудня 1979 року.
16. Хужокова И. М. Краткий курс по международному праву / И. М. Хужокова. – Москва : Издательство «Окей-книга», 2009. – 128 с.
17. Чепурнова Н. М. Міжнародне право: Навчально-методичний комплекс / Н. М. Чепурнова. – Москва : Изд. центр ЕАОІ, 2008. – 295 с.
18. Проникнення світла у води океану [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://vchytel.info/tyhyj-ocean/>
19. Природні ресурси Світового океану [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://edufuture.biz/index.php?>
20. Нафтове забруднення Світового океану [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://present5.com/istochniki-znaniy-i-metody-zemlevedeniya-nablyudeniya-eksperiment/>
21. Велика сміттєва пляма в Тихому океані [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.google.com.ua/search?hl=ru-UA&q=new+continent+found+in+pacific+ocean&tbm>
22. Велика тихоокеанська сміттєва пляма (вигляд зблизька) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.popmech.ru/science/news-415632-bolshoe-tihookeanskoe-musornoe-ryatno-v-16-raz-bolshe-chem-dumali-uchenye/>
23. Течії у Світовому океані [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://old.geology.lnu.edu.ua/phis_geo/fourman/E-books-FVV/Interactive%20books/Meteorology/Weather%20Forecasting/Weather%20Ukraine/Meteo-forecasting/Streams/Streams.htm

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ЗА ЧЕТВЕРТИМ РОЗДІЛОМ

1. Водная безопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.cawater-info.net/bk/14-4-1.htm>.
2. Войцицький А. П. Техноекоелогія : підручник / А. П. Войцицький, В. П. Дубровський, В. М. Боголюбов ; за ред. В. М. Боголюбова. – Київ : Аграрна освіта, 2009. – 533 с.
3. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття (переклад українською мовою). – Київ : Авалон, 1998. – 52 с.
4. Географія світового господарства: навч. посіб. / Я. Б. Олійник, та ін. за ред. Я. Б. Олійника, І. В. Смирнова. – Київ : Знання, 2011. – С. 117–118.
5. Глобальна продовольча проблема [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kimo.univ.kiev.ua/ME0/04.htm>.
6. Глобальне потепління. Міф? Реальність? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ekokit.blogspot.com/2015/03/blog-post_14.html
7. Глобальні проблеми людства і проблема освоєння Світового океану [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-8b29b4e1d948/list-b8afbc4326>
8. Гродзинський М. Д Заповідна справа в Україні : навч. посіб. [Електронний ресурс] / М. Д. Гродзинський, М. П. Стеценко. – Київ : ГЕОграфіка 2003. – 306 с. – Режим доступу : http://www.studmed.ru/grodzinskiy-md-stecenko-mp-red-zapovdna-sprava-v-ukrayin_7465652f961.html
9. Екологія біорізноманіття: підручник. / А. В. Яцик, Ю. М. Грищенко, А. Ю. Якимчук, І. А. Пашенюк; за ред. А. В. Яцика. – Київ : Генеза, 2013. – 408 с.
10. Киотский протокол. Нормативно-правовая база реализации проектов. Сборник нормативно-правовых документов / гл. ред. С. В. Третьяков. – Донецк: ООО «Укрдрук». – 2012. – 388 с.
11. Максаковский В. П. Географическая картина мира : пособие для вузов. Кн. I: Общая характеристика мира. Глобальные проблемы человечества / В. П. Максаковский. – Москва : Дрофа, 2008. – 192 с.
12. Некос В. Ю. Загальна екологія та неоекологія : підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / В. Ю. Некос, А. Н. Некос, Т. А. Сафранов. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2011. – 596 с.
13. Обеспеченность природными ресурсами в постиндустриальной экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://>

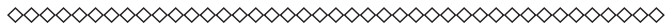
studwood.ru/1312848/ekonomika/obespechennost_prirodnymi_resursami_postindustrialnoy_ekonomike

14. Реймерс Н. Ф. Особо охраняемые природные территории / Н. Ф. Реймерс, Ф. Р. Штильмарк. – Москва : Мысль, 1978. – 295 с.

15. Розбудова екомережі України / за наук. ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – Київ : Програма розвитку ООН (UNDP), 1999. – 127 с.

16. Світова економіка : підручник / за ред. А. П. Голікова, О. А. Довгаль. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 268 с.

РОЗДІЛ 5



ПЛАНЕТАРНИЙ ТА НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВНІ ВИРІШЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ СУЧАСНОСТІ

ТЕМА 22

ГЛОБАЛЬНІ ЦІЛІ ЛЮДСТВА У ХХІ СТОЛІТТІ

*«Ти ніколи не вирішиш проблему,
якщо будеш думати так само,
як ті, хто її створив»
А. Ейнштейн*

22.1. Особливості вирішення глобальних проблем в національних кордонах і в планетарному масштабі.

22.2. Міжнародні організації у дослідженні глобальних проблем сучасності й пошуку шляхів їхнього вирішення.

22.3. Концепція сталого розвитку як найважливіший інструмент людства з подолання глобальних проблем ХХІ століття.

22.1. Особливості вирішення глобальних проблем в національних кордонах і в планетарному масштабі

Оскільки глобальні проблеми зачіпають не тільки світ в цілому, але проявляються й на рівні його регіонів, і навіть окремих країн, в науковій літературі поряд з визнанням їх загальнолюдської значущості зазначається також і їхня відмінність від проблем приватних, локальних, регіональних, сутність яких інша, а сфера впливу більш вузька. Розглядаючи проблеми різного рівня як конкретне вираження категорій «загальне», «особливе» і «одиничне», їх зазвичай інтерпретують таким чином, що приватні проблеми виступають як поодинокі, локальні і регіональні – як особливі, а глобальні – як загальні. Такий підхід задає і основний критерій, який лежить в основі виділення названих проблем. Він іменується географічним, оскільки висловлює просторовий масштаб, або, іншими словами, територію, на якій мають місце ті чи інші проблеми.

Звідси **приватними проблемами** називаються ті, які належать до якоїсь конкретної сфери діяльності держави, окремого населеного пункту або невеликого природного об'єкту. Це, як правило, різні проблеми, що виникають в результаті всіляких аварій, поломок, місцевих соціальних конфліктів тощо.

Поняття **«локальний»** торкається проблем більш високого порядку, коли справа стосується окремих країн або значних територій найбільш великих з них. Йдеться, як правило, про сильні землетруси, найбільші повені або, наприклад, громадянські війни в невеликій державі.

Регіональні проблеми зачіпають вже те коло актуальних питань, які виникають в межах окремих континентів, великих соціально-економічних регіонів світу або в досить великих державах. Прикладами подібного роду можуть служити чорнобильська трагедія з усіма її наслідками або кліматичні зміни на досить великих територіях, що охоплюють цілу низку держав. «Катастрофою століття» стала, наприклад, посуха 1968 р. в зоні Сахеля, яка охопила 18 держав африканського континенту, коли від голоду загинуло понад 250 тис. осіб, близько 18 млн голів худоби, виникли епідемії небезпечних захворювань, а територія цього величезного регіону практично вся перетворилася в пустелю.

У суспільно-політичній та науковій термінології нерідко вживається поняття **«національні проблеми»**, яке відображає певні труднощі, турботи тієї чи іншої держави або національної спільноти. Залежно від масштабу вони можуть інтерпретуватися як проблеми регіонального або локального рівня.

І нарешті, **глобальні проблеми** отримали таку назву тому, що охоплюють всю земну кулю; причому не тільки ту її частину, де безпосередньо проживають люди, а й решту поверхні Землі, її наддра, атмосферу, гідросферу і навіть космічний простір, що потрапляють у сферу діяльності людини.

Таким чином, коли йдеться про глобальні проблеми, мається на увазі планета в цілому, а за найбільшу одиницю її поділу приймається регіон. Причому кількість регіонів та їх масштаби визначаються характером розглянутих проблем. Наприклад, при дослідженні проблеми економічної відсталості у світовому масштабі зазвичай обмежуються діленням всієї планети на два регіони – розвинені країни та країни, що розвиваються. При розгляді ж демографічних, енергетичних або сировинних проблем кількість регіонів, як правило, зростає і кожен раз визначається конкретними цілями дослідження.

Важливо при цьому зазначити, що будь-яка проблема тільки тоді може вважатися глобальною, коли вона актуальна щодо будь-якого регіону планети, тобто проявляється в кожному з них. В іншому ж випадку буде йтися про проблеми одного або декількох регіонів (або ще більш дрібного масштабу).

З цього випливає, що всі глобальні проблеми мають водночас і регіональне значення, але не всі проблеми, які виявляються на регіональному рівні, є глобальними. Очевидно, кількість останніх буде дещо меншою. Щодо інших рівнів, то глобальні проблеми можуть і не мати безпосереднього локального або приватного прояву або можуть позначатися там незначною мірою.

Наприклад, в Антарктиді або інших куточках планети, віддалених на досить велику відстань від основних центрів і джерел забруднення навколишнього середовища, стан повітряного або водного басейнів може бути задовільним, а антропогенний вплив на природне середовище практично не відчуватися. Проте це не ставить під сумнів планетарний характер екологічної проблеми, ступінь гостроти якої залежить від нерівномірності антропогенного впливу на природне середовище. У свою чергу, далеко не всі локальні, а тим більше приватні проблеми мають відношення до глобальних, бо їх число незрівнянно більше.

Наведене міркування дозволяє не тільки в науковому, але і в практичному плані здійснювати розмежування між глобальними та регіональними проблемами, оскільки всі глобальні проблеми належать до єдиної, що не змінюється в своїх масштабах, системи – до планети в цілому. Звідси їх кількість для цієї системи на певному історичному етапі є цілком визначеною. Водночас кількість проблем інших рівнів не піддається чіткому обліку, бо кордони як регіонів, так і різних районів приймаються умовно залежно від цілей і завдань дослідження.

При цьому слід зазначити, що глобальні проблеми можуть бути вирішені лише в процесі глобального розвитку інструментами глобальної політики.

Глобальний розвиток, як і глобальна політика разом з іншими («глобалізація» і «глобальність») відображають динаміку існування людства і стан суспільства планети. Загалом глобальний розвиток, включаючи проблеми різних рівнів, тотожний глобалізації, якщо останню розуміють як розвиток у просторі та часі сучасного людства, сукупності його характерних змін.

У такому разі **глобалізація** тлумачиться як еволюційний розвиток людства, новий етап якісних змін політичної структури, який поляризує людство за економічними параметрами і, як наслідок, провокує політичну нестабільність. Глобальний розвиток відображає реальні якісні зміни природи й характеру, умов існування людства, тоді як сучасна глобальна політика – лише потенцію («динаміку») планетарних змін, породжувану «грою» політичних сил у рамках людства.

Об'єктивно глобальний розвиток постає як частина макроеволюції – вищої форми організації матерії – як неживої, так і живої. Він втілюється у прогресі як безперервному зростанні складності внутрішньої організації та функціонування людства. Розвиток людства забезпечується безперервними кумулятивними ефектами, завдяки покращенню кількісних показників, які відображають прогрес економіки, політики, соціальної сфери здобутий працею багатьох поколінь.

Натомість глобальна політика – амбівалентна. Вона може як сприяти (само)організації природи й людства, так і руйнувати їх наявну організацію, формувати низькоорганізовані системи (хаос) через свідомо чи несвідомо інспіровані соціальні й природні катаклізми, зокрема, через їхню найвищу форму – планетарну війну за допомогою зброї масового знищення.

Втім, потенційна неоднозначність і різноспрямованість наслідків глобальної політики не усуває можливості її конструктивного впливу на глобальний розвиток. Так, багатовимірна еволюційна взаємодія локальних, національних, регіональних і глобальних політичних сил може спричинити позитивні зміни в політичній поведінці людства, вирішення глобальних проблем, формування основ його спільної політичної культури, глобальної політики та / або політичних систем у межах окремих цивілізацій як глобальний політичний розвиток.

Якщо глобальний розвиток незворотний, лінійний, то глобальна політика – нелінійна і повторювана, має циклічну і хвилюву природу. Отже, глобальні політика й розвиток охоплюють як межі планети Земля (географічно), так і найрізноманітніші виміри й розуміння («всеохопність») політики й розвитку в межах планети: у разі політики – боротьби за владу над Землею (politics), курсу глобальної політики (policy), глобальної політиї (polity); а у разі розвитку – кількісний і якісний; довго-, середньо- і короткостроковий за тривалістю. Їх ієрархічними рівнями є: «планетарний», регіональний, субрегіональний, внутрішньодержавний і локальний.

Ці ієрархічні рівні відрізняються простором, який вони охоплюють (географічним чи віртуальним, економічним, соціальним, культурним та ін.), а також змістом, масштабом і значенням вирішуваних на цих рівнях проблем, наслідками, які спричиняють рішення, прийняті на цих рівнях ієрархії.

Передусім для глобальної політики характерні рішення-відповіді на глобальні проблеми, зокрема безпекові.

Глобальні політика й розвиток еволюціонують унаслідок зростання «комплексної взаємозалежності» всередині людства впродовж глобалізації, що призводить до вдосконалення глобального (планетарного) управління. Саме спільною рисою обох явищ є їх планетарність, вплив на них глобальних проблем – «викликів», які істотно змінюють вектори розгортання зазначених явищ у формі «відгуку», детермінанти – глобальні природні та соціальні тенденції.

Водночас частиною глобального розвитку є глобальна політика. Вона є боротьбою за владу над планетою, формує глобальну політичну систему та механізми керівництва людством у її межах («планетарне управління»), формує політичні та правові межі для людства, скеровує його, є засобом подолання глобальних проблем, які виникають під час глобального розвитку, через підготовку і прийняття рішень щодо них, мобілізацію ресурсів для їх вирішення.

З іншого боку, у ті моменти, коли боротьба за глобальну владу (гегемонію) відривається від глобального (планетарного) управління, стає автономною й самоцінною для її учасників, у періоди визначення альтернатив глобального порядку денного, глобальна політика деструктивно впливає на глобальний розвиток загалом. Вона здатна деформувати його вектори, сповільнити його темп, знизити якість і витратити ресурси, які мали йти на досягнення «цілей розвитку тисячоліття». Глобальний розвиток і глобальна політика як його компонент забезпечують формування планетарного суспільства як цілісної системи, у межах якої можуть і мають виникнути глобальні («загальнолюдські») культура і свідомість.

Глобальні розвиток і політика виникають у реальному часі й тільки завдяки цьому набувають власної спрямованості. Глобальна політика може як прискорювати, так і гальмувати глобальний розвиток. І, навпаки, лінійний розвиток викликає «прискорення» політичного часу, зумовлює його перетворення із універсального контексту (рамки, матриці) і незалежної змінної глобального політичного буття на центрального координатора діяльності суб'єктів глобальної політики, визначальний фактор їх політичного життя.

Концепції глобального розвитку містять розробки загального плану, націлені на виділення головного принципу змін у процесах планетарного масштабу з метою їх стабілізації і вирішення переважно глобальних проблем. Плани створення наднаціональних інститутів орієнтовані на свідому і поступову передачу влади від суверенних держав наднаціональним політичним структурам і організаціям як регіонального, так і глобального масштабу.

Розглянемо більш докладно основні концепції глобально-го розвитку: стратегії всесвітнього розвитку, взаємозалежності і створення наднаціональних інститутів влади.

Автори **стратегій всесвітнього розвитку** прагнуть розробити загальний план, виділити головний принцип змін у процесах планетарного масштабу з метою їх стабілізації.

Однією з перших була створена стратегія виживання людства, що базується на ідеї «органічного росту». При цьому її автори – М. Месарович і Е. Пестель – виходили з того, що основною причиною сучасних труднощів є «недиференційоване, незбалансоване зростання», яке виявляється в тому, що кожна частина світу розвивається без координації з іншими частинами, без урахування наслідків, які вони можуть викликати.

Творці цієї концепції вважають, що основною характеристикою сучасного стану людства є «кризовий синдром». Він повинен послужити вирішальним стимулом для переходу до світової системи, яка перебувала б у стані «органічного зростання». У цьому стані система розвивалася б як єдиний організм, де кожна його частина відіграє свою виняткову роль і користується тією певною часткою загальних благ, які відповідають цій ролі і забезпечують подальший розвиток зазначеної частини в інтересах цілого.

Ідея про необхідність створення стратегії всесвітнього виживання знайшла досить багато прихильників. Причому в різних проектах на перший план висувалися і різні стратегічні цілі. Серед таких виступали: перетворення сучасної системи міжнародних відносин, задоволення основних потреб, збереження навколишнього середовища тощо.

Наприклад, в одному з проектів передбачалося, що мета світового розвитку полягає в досягненні «єдиної кращої організації світу», яка може бути охарактеризована поняттям «синергія», тобто співробітництво, узгоджену діяльність багатьох органів і взаємні зусилля для досягнення спільної мети.

Запропонований план світового розвитку є спробою знайти заміну дуже поширеної наприкінці ХХ століття концепції «взаємозалежності».

Концепція «взаємозалежності» ґрунтується на визнанні наявності загальних інтересів у багатьох держав. Ця спільність інтересів, на думку авторів цієї теорії (Р. Кохейн, Дж. Най), обумовлюється такими обставинами: виникненням і загостренням глобальних проблем; переходом науково-технічної революції на такий етап, коли ціла низка видів новітньої техніки, яка створюється і контролюється найбільш розвиненими державами, починає набувати життєвого значення для багатьох країн; зростанням економічних взаємозв'язків у сучасному світі тощо.

Тим часом багато хто вважає, що взаємозалежність як відкриває державам певні можливості при вирішенні планетарних проблем, що загострюються, так і накладає на них відомі зобов'язання. Взаємозалежність, вважають вони, нерідко створює «асиметричні відносини» між державами, тобто відносини, за яких національним інтересам якихось країн заподіюється певна шкода.

Останнім часом набула поширення точка зору, згідно з якою доктрина «взаємозалежності», заснована на принципі «кожен сам за себе», повинна поступитися місцем концепції «взаєморозвитку», в основі якої лежить план «синергії світів». Стан «взаєморозвитку» в глобальній системі має бути досягнутий на добровільній основі і означати гармонійний розвиток «зони багатих країн Півночі» і «зони бідних країн Півдня».

Концепція створення наднаціональних інститутів влади (Г. Тункін, Р. Мюллерсон) має на увазі, що для вирішення глобальних проблем необхідна передача влади від урядів суверенних держав до наднаціональних інститутів і організацій як регіонального, так і глобального масштабу. Щодо формування самої глобальної системи інститутів влади в світовому співтоваристві існує кілька точок зору.

Прихильники однієї з них пов'язують перспективи світового розвитку зі спеціальними міжнародними організаціями, здатними надавати рішучий вплив на кардинальні загальнолюдські питання і, зрештою, сприяти радикальному перетворенню сучасної цивілізації.

В основі іншої позиції лежить визнання необхідності модернізації нині діючих міжнародних організацій, і створення за їх типом нових установ. Однак слід зазначити, що не всі вважають подібні заходи достатніми. Деякі з них висувають більш радикальні проекти перетворення наднаціональних інститутів і рекомендують

наділити ці організації реальною владою і надати їм можливості впливати на світову політику.

Прихильники більшої централізації влади в житті глобального суспільства виступають за створення всесвітнього парламенту і всесвітнього уряду. Вони вважають, що загострення глобальних проблем і нездатність національних держав і національних урядів впоратися з ними, тому ставлять на порядок денний питання щодо створення світового (глобального) уряду.

Вочевидь, що глобальні проблеми відображають складну діалектику сучасного світу, його складність і суперечливість, наростаючу тенденцію до посилення взаємозалежності держав світового співтовариства. Не дивно, що, незважаючи на економічну, соціальну, політичну, культурну різноманітність держав світу, він дедалі більше сприймається як цілісний організм, об'єднаний загальнолюдськими інтересами: підтримкою миру на Землі, запобіганням загибелі людства, руйнуванням середовища проживання, розвитком необхідних умов для подальшого прогресу.

Подальше загострення глобальних проблем загрожує існуванню людської цивілізації. Причому не в якомусь далекому майбутньому, а в найближчому сучасному.

Група вчених Заходу дійшла висновку: якщо людство не загине в найближчі роки від ядерної катастрофи, спровокованої війною (що малоймовірно в сучасних умовах, коли вживаються радикальні заходи щодо заборони ядерної зброї), то через 20–30 років воно загине від екологічної катастрофи. В такій ситуації питання врятування життя на планеті, виживання людства набуло пріоритетного значення. Піклування про збереження цивілізації є першою необхідністю, як і потреба людини в засобах підтримання фізичного існування. Задоволення цієї корінної потреби перетворилося в загальнолюдський інтерес.

22.2. Міжнародні організації у дослідженні глобальних проблем сучасності й пошуку шляхів їхнього вирішення

Глобальні проблеми неможливо вирішити швидко на рівні окремих країн. Потрібен єдиний міжнародний механізм їх вирішення і регулювання, визначення міжнародних правових та економічних норм. Один із ефективних способів запобігання загибелі всього

живого на планеті – міжнародне співробітництво у сфері економічної, екологічної та військово-політичної безпеки людства.

Значний внесок у фундаментальну розробку проблеми вирішення глобальних проблем зробили члени *«Римського клубу»*, утвореного в 1968 р. з ініціативи італійського економіста і політолога А. Печчеї. Наразі Римський клуб є міжнародною неурядовою організацією, яка об'єднує в своїх рядах вчених, громадських діячів і ділових людей більш ніж з 30 країн світу, стурбованих перспективами розвитку людства, понад 30 національних та регіональних асоціацій, Міжнародний центр у Вінтертурі, Європейський центр підтримки у Відні та фонд Римського клубу, що забезпечує можливість для великих індивідуальних донорів взяти участь у розробці та поширенні проектів Клубу.

Теоретична діяльність клубу охоплює глобальне моделювання, побудову комп'ютерних моделей світу, пошук засобів і шляхів гуманізації життя світового товариства і людини, збереження навколишнього середовища тощо.

Основним «продуктом» діяльності Клубу є його доповіді, присвячені пріоритетним глобальним проблемам та шляхам їх вирішення. Якщо спочатку Римський клуб звертав основну увагу на протиріччя між суспільством і природою, то потім він став приділяти пріоритетну увагу соціальним проблемам.

Початкову роботу за пропозицією Клубу провів американський фахівець з комп'ютерного моделювання Дж. Форрестер. Результати його дослідження, опубліковані в книзі «Світова динаміка» (1971 р.), показали, що продовження нинішніх темпів споживання природних ресурсів може призвести в 20-ті роки XXI століття до всесвітньої екологічної катастрофи. Значний внесок у дослідження глобальних проблем людства здійснили інші видатні члени Римського клубу: Д. Габор, Е. Пестель, Я. Тінберген, В. Леонтьєв, С. Капіця та інші.

Співавторами знаменитої книги «Межі зростання» (1972 р.), написаної на замовлення Римського клубу – Деннісом і Донеллою Медоузами, – було розроблено декілька моделей, побудованих на екстраполяції наявних тенденцій росту населення і виснаження відомих запасів природних ресурсів. Відповідно до стандартної моделі, якщо не відбудеться ніяких якісних змін, то на початку XXI століття спочатку почнеться різкий спад середньодушового промислового виробництва, а потім – і чисельності населення планети (рис. 22.1).

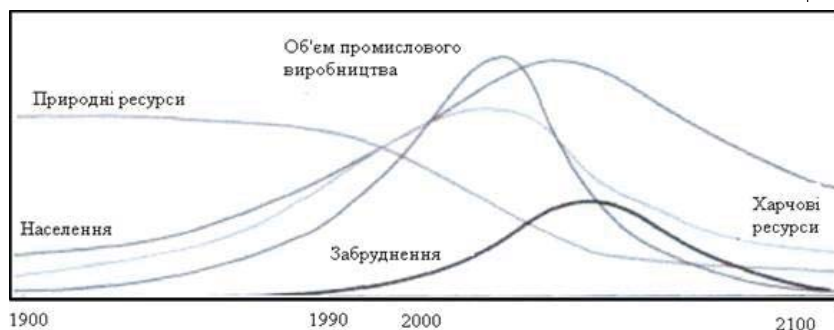


Рис. 22.1. «Межі зростання»: стандартна модель
Складено авторами за даними: [9]

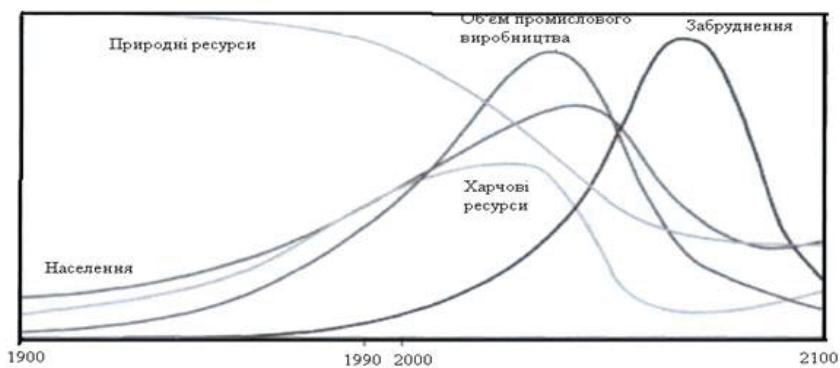


Рис. 22.2. Модель «Межі зростання», якщо кількість ресурсів подвоїться
Складено авторами за даними: [9]

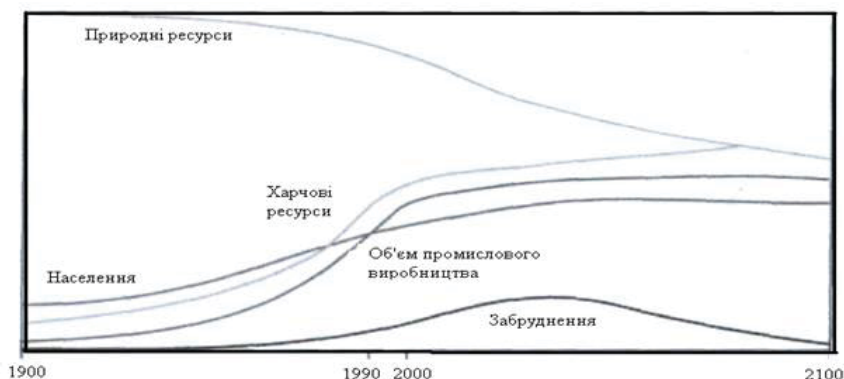


Рис. 22.3. «Межі зростання»: модель глобальної рівноваги
Складено авторами за даними: [9]

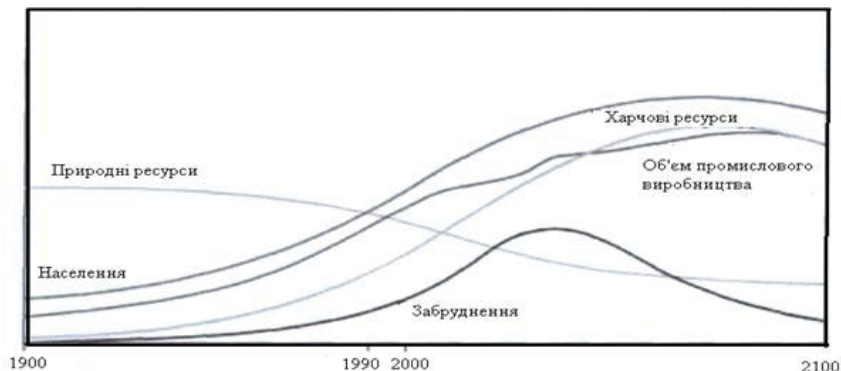


Рис. 22.4. Модель розвитку світової економіки при щорічному прирості продуктивності ресурсів на 4 %
Складено авторами за даними: [9]

Навіть якщо кількість ресурсів подвоїться, то глобальна криза лише відсунеться до приблизно середини XXI століття (рис. 22.2).

Єдиним виходом з катастрофічної ситуації вбачався перехід до планованого у світовому масштабі розвитку за моделлю глобальної рівноваги (фактично – «нульового зростання»), тобто свідомо консервація промислового виробництва і чисельності населення (рис. 22.3), а також модель розвитку світової економіки при щорічному прирості продуктивності ресурсів на 4 % (рис. 22.4).

З наведених вище рисунків видно, що існує значна залежність між такими показниками, як природні ресурси, зростання населення світу, випуск промислової продукції, забруднення навколишнього середовища, обсяги виробництва продовольства. У проміжку 2000–2050 рр. всі показники, крім забруднення навколишнього середовища, знаходяться на піку свого зростання, а після цього досить стрімко знижуються. Тільки показники забруднення навколишнього середовища продовжують досить швидко зростати.

Зараз багато вчених приходять до думки, що Земля вже не в змозі відновлювати спожиті людиною ресурси. Людство починає руйнувати своє середовище проживання. Воно зараз споживає більше деревини, рослин, продуктів харчування, риби і всього іншого, ніж водойми, ліси та поля в змозі створити й відновити їх самостійно.

Чисто математично підраховано, що для задоволення запитів сьогоденішнього людства планеті Земля потрібно бути в 1,7 рази більше, ніж вона є зараз. «Якщо ми не зупинимось, – пишуть аме-

риканські вчені, – то до 2030 р. знадобляться вже дві планети, а до 2050 р. – цілих три» [4].

Значну увагу глобальним проблемам сучасності приділяє Всесвітній економічний форум в м. Давос (ВЕФ), засновником і незмінним керівником якого є К. Шваб.

У своїх доповідях вчені й експерти ВЕФ підіймають питання про глобальні ризики для людства на сучасному етапі його розвитку, виділяють найбільш значущі з них за своєю ймовірністю. Зараз до них відносять: великі системні фінансові кризи, кризу водопостачання, хронічні фіскальні дисбаланси, поширення зброї масового ураження, невдача в пристосуванні до кліматичних змін.

Головну роль в сучасному світі відіграють ризики: екологічного, ресурсного, соціального й глобально-регулятивного походження.

Одна з найважливіших умов вирішення глобальних проблем – відмова від застарілих поглядів, приведення їх відповідно до існуючої реальності, впровадження нового політичного мислення, тобто нового уявлення про співвідношення класових, національних та загальнолюдських інтересів у сучасному світі.

Великі надії щодо практичного вирішення глобальних проблем покладаються на ООН, МВФ, ВТО, регіональні та галузеві організації, які мають значний досвід координації міжнародних зусиль, використання ресурсів, регулювання міжнародних економічних зусиль.

У сучасній системі міжнародних відносин важливе місце належить **Організації Об'єднаних Націй (ООН)** та її структурним підрозділам: Раді з безпеки, ВООЗ, ФАО (світова продовольча рада з сільського господарства й продовольства, ЮНЕП (Програма з навколишнього середовища), ЮНЕСКО (Комісія з науки, освіти), Комісії з клімату, водних ресурсів, енергетики та інших глобальних проблем.

ООН, по суті, є першим в історії механізмом широкої багатогранної взаємодії різних держав з метою підтримки міжнародного миру і безпеки, сприяння економічному і соціальному прогресу всіх народів. За роки свого існування ООН перетворилася на невід'ємну частину міжнародної структури. Членами ООН є різні за економічними системами та регіонами планети держави, які пов'язують з її діяльністю вирішення хвилюючих проблем. Не буде перебільшенням зазначити, що жодна подія в світі не залишається поза увагою ООН.

Характерною рисою нинішнього міжнародного процесу є посилення ролі ООН та інших міжнародних організацій як інструментів надходження балансу інтересів держав і формування кон-

сensusу у найважливіших напрямках загальнолюдської діяльності. В цих організаціях, які є розгалуженою системою взаємодії держав, здійснюється обмін досвідом і колективне опрацювання передових стандартів у всіх сферах.

Система ООН – сама організація та різні пов'язані з нею організації – вживає єдиних глобальних зусиль, направлених на економічний та соціальний розвиток найменш розвинених країн за допомогою різних програм, присвячених вирішенню проблем, – від технічної співпраці до скликання міжнародних конференцій і від планування всебічного розвитку до здійснення конкретних проєктів в окремих галузях, таких як торгівля, промисловість та сільське господарство.

Для того щоб допомогти урядам закласти більш ефективну основу для діяльності з метою розвитку, ООН сприяє у підготовці національних планів розвитку, спрямованих на забезпечення збалансованого економічного та соціального прогресу і найкращого використання людських, матеріальних та фінансових ресурсів. Вона надає допомогу країнам, які розвиваються, в мобілізації засобів, необхідних для фінансування програм розвитку, як шляхом збільшення їх власних доходів від експорту, так і за допомогою залучення зовнішнього капіталу.

Реалізацію соціального розвитку в країнах третього світу ООН пов'язує із затвердженням **Концепції Нового Міжнародного Економічного Порядку (НМЕП)**, яка була прийнята ООН ще у 1974 р.

Ключовими ідеями цієї концепції є: по-перше, створення для країн, що розвиваються, пільгового режиму участі в міжнародних економічних відносинах, а, по-друге, надання розвиненими державами допомоги країнам, що розвиваються, на стабільній, передбачуваній основі і в обсягах, що відповідають масштабам соціально-економічних проблем цих країн, а також полегшення їхнього боргового тягаря.

До основних положень Концепції належать:

- визнання суверенної рівності всіх держав у розвитку міжнародного економічного співробітництва;
- встановлення повного національного суверенітету над природними ресурсами та всіма видами економічної діяльності;
- ослаблення коливань цін на сировинні товари, що експортуються країнами, що розвиваються, і скорочення ножиць цін на імпортовану ними продукцію обробної промисловості;

- розширення системи торгових преференцій для країн, що розвиваються;
- нормалізація функціонування міжнародної валютної системи;
- прийняття комплексу заходів зі скорочення технологічного розриву між розвиненими країнами і країнами, що розвиваються;
- вирішення проблеми фінансової заборгованості країн, що розвиваються;
- регламентація і контроль за діяльністю міжнародних корпорацій.

На жаль, більша частина положень Концепції НМЕП на практиці не реалізуються. Причин «бездіяльності» НМЕП декілька. До основних з них можна віднести те, що керівники багатьох розвинених країн переконані, що не існує «швидкого лікування» від економічної відсталості, тому бідні країни повинні пройти шляхом напруженої праці й накопичення капіталу, як і раніше розвинені країни.

Крім того, серед країн, що розвиваються, немає єдності в боротьбі за НМЕП. Це пояснюється, як мінімум, двома причинами. По-перше, відбулося серйозне ослаблення єдності самих країн, що розвиваються, викликане швидкою диференціацією цих держав з огляду на виділення різних їхніх підгруп: «НІС», «країни-нафто-експортери», «багаті острови» тощо. По-друге, вступ низки високорозвинених країн у постіндустріальну стадію розвитку, сприяв зменшенню їхніх потреб у паливно-сировинних ресурсах і дешевій робочій силі, що були основним важелем тиску країн, що розвиваються, в переговорних процесах на високорозвинені країни.

Не всі країни погоджуються зі змістом Концепції НМЕП, багато з них відмовляються її ратифікувати, а деякі, навіть за умов ратифікації, не прагнуть її виконувати.

Разом із завданнями подолання економічного відставання країн третього світу, велике місце в діяльності міжнародних організацій займає вирішення продовольчої проблеми. Глобальною проблемою людства, пов'язаною з продовольством, займається Продовольча і сільськогосподарська організація ООН – **ФАО** (Food and Agriculture Organization). Це особливе агентство ООН, яке засноване 16 жовтня 1945 р. для боротьби за здійснення одного з ключових прав людини – права на гідне харчування.

Головні завдання організації:

- збір інформації і статистичних даних про харчування в різних країнах;

- програми допомоги голодуючим;
- розвиток ветеринарної медицини і боротьба з епідеміями серед сільськогосподарських тварин;
- поширення освіти серед фермерів, риболовів, кулінарів і харчовиків різних країн;
- розробка харчових стандартів і рекомендацій щодо їх впровадження у всьому світі.

Останнє завдання ФАО виконується спільно з ООН, ВОЗ і міжурядовими організаціями. ФАО і ВОЗ створили для цього об'єднану комісію «Кодекс аліментаріус», яка виробляє обґрунтовані (з медичної і технічної точок зору) норми застосування пестицидів, інсектицидів і харчових добавок.

Стандарти ФАО мають рекомендаційний характер і не є обов'язковими для дотримання на території держав-членів. Але країна, яка не дотримується їх, постає у досить не вигідному становищі через зневагу до міжнародних норм. Як правило, в багатьох країнах вимоги до змісту хімікатів і харчових добавок вище, ніж в нормативах ФАО.

Організація налічує 189 країн-членів, одним із яких, разом з країнами Європи, є Європейський Союз. Україна приєдналася до ФАО у листопаді 2003 р.

В умовах світової фінансово-економічної кризи в лютому 2009 р. у Мадриді пройшла міжнародна зустріч, яку організувала ООН з проблеми продовольчої безпеки. В ній взяли участь представники 126 країн світу. Вони схвалили ініціативу створення нової міжнародної організації – Глобального союзу для розвитку сільського господарства і продовольчої безпеки.

Що ж до проблем навколишнього середовища, природних ресурсів, демографії, то до початку 70-х років ХХ ст. в світі практично не було жодної міжнародної організації, яка безпосередньо займалася цими проблемами. І лише в 1972 р. в Стокгольмі була скликана перша в історії міжнародна конференція ООН з навколишнього середовища, на якому була прийнята Декларація, яка містить 26 принципів і 120 рекомендацій урядам з актуальних питань екологічної політики.

Одночасно, рішенням Генеральної Асамблеї ООН була створена **Програма ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП)** – спеціалізована міжнародна організація. Асамблея надала ЮНЕП широкі повноваження, для реалізації яких були створені Рада керівників в складі 58 держав-членів, Міжустановча рада ООН з координації

діяльності в галузі навколишнього середовища і добровільний фонд в 100 млн дол. США на перші п'ять років. Головне завдання ЮНЕП полягало в керівництві програмами і проектами, забезпеченні узгодженої діяльності міжнародних організацій як в системі ООН, так і поза нею, яка направлена на відновлення і охорону природного середовища.

За роки свого існування ЮНЕП перетворилася на авторитетну організацію, яка зробила великий внесок у розвиток міжнародної екологічної співпраці. Вона зуміла привернути увагу урядів до таких гострих проблем, як забруднення повітря і води, збезлісення, наступ пустель, порушення озонового шару Землі, режим регіональних морів. Їй належить провідна роль у розробці низки глобальних регіональних стратегій і програм. ЮНЕП виступила координатором і головним спонсором екологічних програм і проектів, які виконуються продовольчою і сільськогосподарською організацією ООН (ФАО), Всесвітньою організацією охорони (ВОЗ) здоров'я, організацією ООН із надання допомоги при стихійних лихах (ЮНДРО), Міжнародною організацією праці (МОП), Організацією ООН з освіти, науки та культури (ЮНЕСКО) та ін.

Важливою функцією ЮНЕП є глобальна оцінка стану навколишнього середовища і природних ресурсів, інформування про це урядів і населення. Її зусиллями створені Глобальна система моніторингу навколишнього середовища, що працює на основі отримуваних з космосу даних, що стосуються населеності Землі, програма «Земний патруль», що передбачає збір і оцінку поточних даних про стан навколишнього середовища, Глобальна інформаційна база даних про ресурси Землі. Під керівництвом ЮНЕП ведеться розробка Глобальної програми оцінки екологічних погроз і ризиків для населення на глобальному і регіональному рівнях.

ЮНЕП з'явилася ініціатором і організатором багатьох міжнародних конференцій і зустрічей керівників урядів з екологічних і тісно пов'язаних з ними проблем світового розвитку. За останню чверть століття відбулося декілька десятків такого роду форумів ООН. Їх значення полягає в тому, що вони дозволяють урядам не тільки оцінювати стан економічної, соціальної, екологічної, демографічної ситуації в світі, але і виробляти конкретні програми дій на роки вперед. Найбільш значною подією означився розгляд і схвалення Генеральною Асамблеєю ООН Доповіді Всесвітньої комісії ООН з навколишнього середовища і розвитку. Запропонована концепція стійкого розвитку об'єднала в одному пакеті такі цілі,

як зміну якості економічного зростання, збереження ресурсів, забезпечення стабільного рівня населення, усунення убогості. Таким чином, була закладена основа для вироблення нової стратегії світового розвитку на перспективу.

Найбільшою акцією останнього десятиліття XX століття з'явилася **Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку**, що відбулася в 1992 р. в Ріо-де-Жанейро за участю представників держав і урядів більше 170 країн світу. Конференція прийняла спільно вироблений документ «Порядок денний на XXI століття» – програму дій, направлених на реалізацію урядами концепції глобального стійкого розвитку. Програма, яка складається з 40 розділів, передбачає широкий комплекс заходів, починаючи з відновлення покинутих земель і завершуючи поліпшенням технології виробництва енергії і аграрної продукції. Була створена Комісія ООН із стійкого розвитку (КУР) як стратегічний форум для обговорення економічних аспектів стійкого розвитку. Комісія покликана забезпечити керівництво діяльністю, що охоплює чотири пріоритетні галузі: прісна вода, Світовий океан, земні ресурси, включаючи ліси, стійке енергокористування.

Конференція активізувала діяльність урядів зі здійснення наміченої програми. Деякі досягнення ООН із захисту навколишнього середовища:

- Конвенція Організації Об'єднаних Націй про біологічну різноманітність 1992 р., яка спрямована на захист і збереження різноманітності тварин і рослин, необхідних для виживання людства;
- Декларація і програма дій із забезпечення стійкого розвитку малих острівних держав 1994 р., яка приписує країнам прийняти конкретні заходи на користь 40 малих острівних держав зі сприяння їх соціально-економічному розвитку;
- Конвенція по боротьбі з опустелюванням 1994 р., яка спрямована на вирішення проблем, пов'язаних з надмірною культивуцією, збезліснням, надмірним випасом і недостатнім зрошуванням;
- Конвенція про право несудноплавних видів використання міжнародних водотоків 1997 р., яка стосується порядку використання транскордонних річок й інших водойм зацікавленими країнами;
- «Кіотський протокол» до Конвенції про зміну клімату 1997 р., який спрямований на уповільнення процесу глобального потепління;
- «Паризька хартія клімату» 2015 р., яка визначає обсяги викидів парникових газів після 2020 р..

Важливу роль відіграють міжнародні організації у вирішенні енергетичної проблеми. Серед них **Міжнародне агентство ООН з атомної енергії (МАГАТЕ)** та інші міжнародні організації. Вони займаються не тільки поточними питаннями розвитку енергетики, але і проблемами її глобального розвитку. Прогнози, що готуються ними, дозволяють повніше представити майбутнє енергетики і наслідки можливих рішень по розвитку енергетичного порядку.

Ще наприкінці ХХ ст. відбулися масштабні глобальні і регіональні конференції ООН з народонаселення. На відміну від минулого, на цих форумах запанував інтегральний підхід до демографічної, екологічної і економічної політики, за якого стабілізація населення розглядалася як одна з важливих умов стійкого розвитку країн Африки, Азії і Латинської Америки, усунення в них бідності і убогості.

В останні роки серйозні зусилля щодо вирішення глобальних проблем на регіональному рівні здійснюються різними регіональними організаціями держав. Найактивніше в цьому напрямі діють європейські організації. Зокрема, учасники сесії Європейської Ради ще у квітні 1990 р. прийняли спеціальну Екологічну програму. В ній керівники держав і урядів Європейського Співтовариства визнали особливу відповідальність за стан навколишнього середовища як перед власними громадянами, так і перед світом. Вони зобов'язалися активізувати зусилля із захисту і поліпшення природного середовища в рамках як самого співтовариства, так і всього світу. Визнання більш ширшої відповідальності за рішення однієї з головних і найбільш могутніх регіональних груп і угруповань у світі, має принципове значення для розширення співпраці на глобальному рівні, надання конкретної допомоги країнам третього світу і вирішення їх труднощів.

В Західній Європі Європейський Союз зобов'язався прийняти більш ефективні заходи для захисту морів і прибережних районів держав-членів ЄС від загроз внаслідок транспортування нафти і небезпечних речовин. Співтовариство закликала всі держави ЄС виділити більше фінансових і технічних ресурсів для країн, що розвиваються, щоб допомогти їм у вирішенні таких проблем, як збереження лісів, поліпшення стану навколишнього середовища, неконтрольоване зростання населення та ін.

Накреслені певні заходи із вирішення низки екологічних проблем Західної Європи. Було ухвалено рішення про створення Європейського екологічного агентства, яке повинне надавати надійну

і об'єктивну інформацію громадянам Європи про стан навколишнього середовища. Низка держав супроводжує ці доповіді національними планами дій із захисту навколишнього середовища, які підготовлені в такому вигляді, щоб вони привернули максимальний інтерес і підтримку громадськості.

Мета таких планів – забезпечити гарантоване право громадян на чисте і здорове навколишнє середовище, особливо в тому, що стосується:

- якості повітря;
- річок, озер, прибережних і морських вод;
- якості продуктів і питної води;
- захисту від шумів;
- захисту від зараження ґрунту, від ерозії ґрунту, від опустелювання;
- збереження місць існування флори і фауни, ландшафтів та інших елементів природної спадщини;
- якості зручностей житлових районів.

22.3. Концепція сталого розвитку як найважливіший інструмент людства з подолання глобальних проблем ХХІ сторіччя

Стратегія сталого розвитку як ідея нової культурної парадигми з'явилася наприкінці ХХ століття завдяки усвідомленню того, що природна еволюція завела людство в скрутне становище, яке характеризується таким:

- витрачання наявних ресурсів випереджає формування нових;
- розподіл ресурсів є вкрай нерівномірним, що дестабілізує ситуацію як в окремих країнах (багатство – бідність), так і в світі в цілому;
- відбувається деградація природного середовища, в біосфері розвиваються незворотні негативні процеси.

Як шлях подолання цього положення, що загрожує людству загибеллю, виникла **концепція «сталого розвитку»** (*sustainable development*) вищою метою якої є пошук нових шляхів забезпечення прогресу людства не тільки в елітарних регіонах і на короткий період, а й у всьому глобальному просторі і на довгу перспективу.

Концепція сталого розвитку з'явилася у контексті потреб вирішення глобальних екологічних проблем, подолання екологічної

кризи, усвідомлених світовою спільнотою вже в середині 1960-х років. Саме в той час, коли різко загострилися екологічні проблеми, постало завдання осмислення ситуації, що склалася, і розробки принципово нових концепцій розвитку у всесвітньому масштабі.

У таке розуміння розвитку важливий внесок внесли наукові доповіді Римського клубу, і особливо доповідь «Межі зростання» на Конференції ООН з навколишнього середовища у Стокгольмі (1972 р.), в яких формулювалися ідеї переходу цивілізації від експоненціального економічного зростання до стану «глобального динамічної рівноваги», від кількісного зростання – до «органічного» (якісного) і «нового світового економічного порядку». На Конференції були прийняті Декларація принципів і План дій, адресовані урядам держав і світовій спільноті.

Наступні роки показали, однак, що ці документи виявилися малоефективними, недостатніми для управління екологічною ситуацією, стан природи на Землі погіршувався.

З ініціативи Генерального Секретаря ООН у 1984 р. була створена Міжнародна комісія з навколишнього середовища і розвитку, до завдань якої входило, зокрема, вироблення пропозицій довгострокових стратегій в галузі навколишнього середовища, які дозволили б забезпечити сталий розвиток до 2000 р. і на більш тривалий період; розгляд способів і засобів, з використанням яких світове співтовариство змогло б ефективно вирішувати проблеми навколишнього середовища. До Міжнародної комісії увійшло близько 200 кращих у світі фахівців з екологічних питань та розвитку, які представляли п'ять континентів планети.

Результатом дворічної роботи Комісії стала Доповідь «Наше спільне майбутнє», представлена Генеральній Асамблеї ООН у 1987 р.

Центральне місце в цьому документі займає саме Концепція сталого розвитку – одна з сучасних, найбільш поширених і підтримуваних світовою спільнотою концепцій взаємодії суспільства й природи. Концепція є інтелектуальним продуктом і винаходом ООН, що представляє світове співтовариство, і покликана стати альтернативою традиційно споживчому відношенню до природи.

Концепція сталого розвитку офіційно була прийнята на Конференції ООН з розвитку й навколишнього середовища в Ріо-де-Жанейро у 1992 р. 178 державами-учасниками, у тому числі й Україною. Зміст Концепції вкладений у Декларації з навколишнього середовища і розвитку та у Довгострокову програму подальших дій у глобальному масштабі («Порядку денному на XXI століття»).

На сьогоднішній день ця Концепція є найпоширенішою й нерідко іменується «всесвітньою моделлю майбутнього цивілізації».

Виходячи з того, що основним завданням розвитку є задоволення людських потреб і прагнень, **сталий розвиток** визначається як такий розвиток, що задовольняє потреби теперішнього часу, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти власні потреби.

Сталий розвиток включає два ключових поняття:

- поняття потреб, зокрема потреб, необхідних для існування найбільш вразливих верств населення, які повинні бути предметом першочергового пріоритету;

- поняття обмежень, зумовлених станом технології і організацією суспільства, що накладаються на здатність навколишнього середовища задовольняти нинішні і майбутні потреби.

Прийнята на Конференції Декларація налічує 27 пунктів – «принципів». У ній визначається центральне місце людей у сталому розвитку, тобто його антропоцентрична спрямованість, підкреслюється, що гарантом забезпечення належної якості навколишнього природного середовища є держава. Встановлюється необхідність взаємоузгодження цілей соціально-економічного розвитку, включаючи боротьбу з бідністю, із цілями збереження навколишнього середовища для нинішніх і майбутніх поколінь. У Декларації підкреслюється важлива роль міждержавного співробітництва в галузі охорони навколишнього середовища, включаючи проведення політики виробництва і споживання, демографічних процесів, досягнення економічного зростання, а також зазначається особлива відповідальність розвинених країн за стан навколишнього середовища.

Сприяючи розвитку процвітаючої, інноваційної, орієнтованої на знання, конкурентоспроможної та екологічно ефективної економіки, яка забезпечує високий рівень життя і зайнятість населення, соціально-економічний розвиток має бути спрямований на узгодження **трьох основних складових сталого розвитку**:

- економічного розвитку;
- охорони навколишнього середовища;
- соціальної справедливості.

Економічна складова має на увазі оптимальне використання обмежених природних ресурсів і застосування екологічних природо-, енерго-, і ресурсозберігаючих технологій, у тому числі видобуток і переробку сировини, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізацію, переробку та знищення відходів.

З екологічної точки зору, сталий розвиток має забезпечувати цілісність і життєздатність біологічних і фізичних природних систем, перш за все тих, від яких залежить глобальна стабільність всієї біосфери. Поняття природних систем і ареалів проживання можна розуміти досить широко, включаючи в них створене людиною середовище – наприклад, міста. Основна увага приділяється збереженню їх здібностей до змін і самовідновлення.

Соціальна складова стійкості розвитку спрямована на збереження стабільності існуючих соціальних і культурних систем і скорочення числа руйнівних конфліктів між людьми. Важливим аспектом такого підходу є справедливий розподіл ресурсів і можливостей між усіма членами людського суспільства, збереження культурного капіталу і різноманіття. Якийсь гарантований мінімальний рівень життя повинен бути невід'ємним правом будь-якої людини. Розвитком соціальної складової Концепції сталого розвитку стала ідея дотримання прав майбутніх поколінь, оскільки природні ресурси Землі є спільним надбанням усього людства, включаючи тих, які нині живуть, так і ті покоління, які прийдуть нам на зміну.

Таким чином, в контексті Декларації з навколишнього середовища і розвитку сталий розвиток може бути також визначено як екологічно обґрунтований економічний і соціальний розвиток. Іншими словами, це розвиток, спрямований на задоволення соціальних, економічних і екологічних потреб суспільства, а саме індустріальний розвиток, ефективне використання праці тощо в галузі економічного зростання; рівність, соціальну мобільність, збереження незалежності тощо в галузі соціального розвитку; збереження біорізноманіття, чистого повітря й води, природних ресурсів у галузі екологічної стійкості та ін.

На Конференції в Ріо-де-Жанейро, крім того, було прийнято низку інших важливих документів: «Рамкову конвенцію ООН про зміну клімату», «Конвенцію ООН про біологічне різноманіття», «Порядок денний на XXI століття» та ін. В документах Конференції ООН уряду кожної країни пропонувалося розробити й затвердити свою національну стратегію сталого розвитку.

Наступний саміт ООН зі сталого розвитку, який отримав назву «Ріо плюс десять», який відбувся рівно через десять років, у 2002 р., в Йоганнесбурзі, підвів підсумки реалізації принципів концепції за минулі роки. А ще через 10 років, у червні 2012 р., в Ріо-де-Жанейро пройшла чергова Конференція ООН зі сталого розвитку «Ріо плюс 20», в якій взяли участь вже 135 голів держав і урядів. На Конфе-

ренції було зазначено, що на підготовку форуму значною мірою вплинула світова фінансово-економічна криза. Учасники саміту підбили підсумки 20-річної роботи, а також обговорили проблеми «зеленої» економіки, сталого розвитку та викорінення бідності.



Рис. 22.5. Цілі сталого розвитку, яких світ має досягнути до 2030 р.
Складено авторами за даними: [1]

У липні 2014 р. робоча група Генеральної Асамблеї ООН з цілей сталого розвитку склала документ, який містить низку екологічних, економічних і соціальних завдань, спрямованих на досягнення сталого розвитку. У вересні 2015 р. на саміті ООН зі сталого розвитку за участі 193 країн ця низка завдань увійшла до підсумкового документу саміту: «Порядок денний в галузі сталого розвитку на період до 2030 р. Перетворення нашого світу». Цей документ визначив порядок денний в галузі глобального розвитку на період після 2015 р.. По суті, він є глобальною програмою зі сталого розвитку, що містить 17 цілей, яких світ має досягнути до 2030 р. (рис. 22.5) [1].

Очікується, що 17 цілей сталого розвитку, які представлені в документі, дозволять покінути із бідністю, вирішити питання нерівності, захистити планету від згубного впливу виробництва.

Ціль 1. Побороти бідність у всьому світі та у всіх її проявах.

До 2030 р. світ має побороти бідність. Нині близько 10 % людей живуть за межею бідності, витрачаючи менше 1.9 долара на день (показник бідності, що використовується Світовим Банком). Найбідніші та найбільш вразливі верстви населення мають бути захищеними за допомогою державних соціальних програм, а їх

права власності та доступу до фінансових ресурсів забезпечені на рівні з іншими.

Ціль 2. Покбороти голод, покращити доступність та якість харчування, а також стимулювати стале сільське господарство.

До 2030 р. кожна людина на планеті повинна мати доступ до безпечної, поживної їжі в достатніх для забезпечення своїх потреб обсягах.

Продуктивність та доходи малих виробників продуктів харчування мають бути подвоєні, в тому числі завдяки забезпеченню рівному доступу до землі та інших природних ресурсів, фінансів, знань та ринків.

Ціль 3. Забезпечити підтримку здоров'я та поширення здорового способу життя для всіх людей, незалежно від віку.

До 2030 р. смертність матерів при народженні дітей має бути зменшена до менш ніж 70 на 100 000 пологів, а смертність немовлят при народженні – до 12 на 1000 випадків.

За даними Міністерства охорони здоров'я України, рівень смертності немовлят в Україні постійно знижувався, починаючи з другої половини 90-х років, і в 2014 р. склав 7,7 випадків на 1000 живонароджених. Однак, незважаючи на позитивну динаміку, він і досі майже вдвічі перевищує показники розвинених європейських країн.

Інші завдання в рамках третьої цілі сталого розвитку включають подолання епідемій СНІДу, туберкульозу та малярії, а також суттєве скорочення кількості смертей та захворювань внаслідок забруднення повітря, води та ґрунту небезпечними хімічними речовинами.

Ціль 4. Забезпечити всеохоплюючий та справедливий доступ до якісної освіти та поширювати можливості для навчання протягом всього життя.

До 2030 р. всі діти планети повинні отримувати повну безкоштовну та якісну початкову і середню освіту. І чоловіки, і жінки повинні мати можливість отримати доступну та якісну вищу освіту.

Освітні матеріали повинні включати знання та навички для поширення принципів сталого розвитку.

Ціль 5. Досягнути гендерної рівності та посилити права жінок та дівчат.

Світова спільнота має позбутися будь-яких прикладів дискримінації жінок та дівчат, а також викоринити будь-які форми жорстокого поводження з жінками, включаючи торгівлю та будь-які форми експлуатації.

Цінність неоплачуваної домашньої роботи повинна бути визнана через надання соціальної допомоги та державних послуг.

Жінки повинні мати право на повні та рівні можливості участі в суспільному, політичному та економічному житті.

Ціль 6. Забезпечити доступність води та водоочищення, а також стале управління водними ресурсами.

До 2030 р. всі мешканці планети повинні мати доступ до безпечної питної води. Якість води має бути покращена завдяки зменшенню забруднення, скороченню наполовину кількості неочищених скидів та суттєвому збільшенню рівнів повторного безпечного використання водних ресурсів.

Ефективність використання водних ресурсів також має бути суттєво збільшена у всіх секторах економіки задля забезпечення сталого використання та скорочення кількості людей, що потерпають від дефіциту води.

Ціль 7. Забезпечити можливість використання доступної, надійної, безпечної та сталої енергії для всіх мешканців.

До 2030 р. кожен мешканець планети повинен мати доступ до надійних, безпечних та сталих джерел енергії. Частка відновлюваних джерел енергії має суттєво зрости, а темп покращення енергоефективності має подвоїтися до 2030 р.

Міжнародна співпраця має бути посилена задля покращення доступу до досліджень та технологій у сфері чистих технологій, включаючи технології відновлюваної енергетики, енергоефективності та сучасні більш чисті технології використання викопного палива, а також для стимулювання інвестицій в енергетичну інфраструктуру та чисті технології.

В Україні доступ до електроенергії мають 100 % мешканців, однак частка відновлюваних джерел енергії та рівень енергоефективності економіки залишаються вкрай низькими.

Ціль 8. Стимулювати стале та всеохоплююче економічне зростання, повну та продуктивну зайнятість і гідні умови праці.

Світова спільнота прагнучиме забезпечити стійке зростання економік країн світу із врахуванням національних обставин, в тому числі завдяки диверсифікації напрямів діяльності, технологічного оновлення та інновацій.

До 2030 р. дедалі більше має зростати ефективність споживання та виробництва ресурсів, а економічне зростання відбуватися на фоні зменшення деградації довкілля (декаплінг).

Негайні та дієві заходи повинні бути вжиті для викорінення сучасного рабства та торгівлі людьми, а також заборони найгірших форм дитячої праці.

Ціль 9. Збудувати стійку інфраструктуру, поширювати всеохоплюючу й сталу індустріалізацію та пришвидшити інновації.

Для підтримки економічного розвитку та добробуту людей має бути збудована якісна, надійна та стійка інфраструктура, доступна для всіх.

До 2030 р. має суттєво зрости частка промисловості в зайнятості людей та валовому внутрішньому продукті. Промисловість має бути модернізована, аби збільшити ефективність використання ресурсів та рівень запровадження екологічних технологій в промислові процеси.

До 2030 р. потрібно посилити наукові дослідження, спрямовані на інновації та сталий розвиток.

Ціль 10. Зменшити нерівність всередині країн та між ними.

До 2030 р. необхідно поступово досягнути та закріпити зростання доходів біднішого населення на рівень вищий, ніж зараз в середньому в країні.

Всі люди повинні мати рівні соціальні, економічні та політичні права незалежно від віку, статі, раси, національності, походження, релігії, економічного чи іншого статусу. Реформи у сфері оподаткування, заробітної плати та соціального захисту також мають сприяти більшій рівності населення.

Уряди країн мають полегшувати впорядковану, безпечну та надійну міграцію та мобільність людей, в тому числі завдяки запровадженню добре спланованої міграційної політики.

Ціль 11. Зробити міста та інші поселення зручними, безпечними, стійкими та екологічно дружніми.

До 2030 р. необхідно забезпечити доступ до безпечних, доступних та сталих транспортних систем для всіх людей завдяки покращенню безпеки на дорогах та розширенню систем громадського транспорту із врахування особливих потреб найбільш вразливих груп (дітей, жінок, людей похилого віку та людей з особливими потребами).

Країни також мають посилити діяльність із захисту та охорони світової культурної та природної спадщини.

До 2030 р. має бути суттєво скорочена кількість смертей та жертв, а також обсяги прямих економічних втрат від природних

катастроф, а особлива увага має бути приділена захисту найбідніших та найбільш вразливих верств населення.

Негативний вплив міст на довкілля в розрахунку на одиницю населення також має бути суттєво скорочений, зокрема, в частині якості повітря та поводження з відходами. Натомість всі мешканці міст повинні мати доступ до зелених зон та інших публічних просторів.

Ціль 12. Забезпечити сталі практики споживання та виробництва.

До 2030 р. має бути досягнуте стале управління та ефективне використання природних ресурсів. Утворення харчових відходів та втрати харчових продуктів під час виробництва та постачання мають скоротитися вдвічі на одиницю населення.

До 2020 р. мають бути запроваджені екологічно дружні практики управління хімічними речовинами та відходами протягом всього життєвого циклу, а також суттєво скорочені обсяги викидів забруднюючих речовин в повітря, скидів у водні ресурси та забруднення ґрунтів задля мінімізації негативного впливу на здоров'я людей та довкілля.

До 2030 р. потрібно суттєво скоротити обсяги утворення відходів завдяки попередженню їх утворення, скороченню кількості, підвищенню рівнів переробки та повторного використання.

Компанії мають заохочуватися до запровадження політик сталого розвитку та включення інформації про нефінансові аспекти діяльності до звітності. Державні органи повинні запроваджувати практики публічних закупівель, які враховують критерії сталого розвитку.

Неефективні субсидії для викопного палива, які заохочують марнування природних ресурсів, мають бути реформовані відповідно до національних обставин, включаючи реструктуризацію податкових систем та ліквідацію екологічно шкідливих субсидій.

Ціль 13. Вжити негайних дій для боротьби зі зміною клімату та її наслідками.

У всіх країнах необхідно посилити стійкість та спроможність до адаптації до загроз та природних катастроф, пов'язаних зі зміною клімату.

Заходи з боротьби зі зміною клімату мають бути інтегрованими до національних політик, стратегій та планування.

Розвинені країни повинні виконати свої зобов'язання, взяті під час переговорів Сторін Рамкової конвенції ООН зі зміни клімату, щодо спрямування 100 млрд доларів на рік, починаючи з 2020 р.,

на потреби країн, що розвиваються, а також якомога раніше розпочати повноцінну діяльність Зеленого кліматичного фонду.

Ціль 14. Зберегти та стало використовувати ресурси океанів, морів та морських екосистем задля їх сталого розвитку.

До 2025 р. світ має суттєво скоротити усі типи забруднення морських екосистем, зокрема, забруднення внаслідок діяльності на суші. До 2020 р. мають бути запроваджені практики сталого управління та захисту морських та прибережних екосистем, аби уникнути значних негативних наслідків, а також вжити заходів щодо їх відновлення.

Необхідно також мінімізувати окислення океанів, в тому числі завдяки активізації наукової співпраці в цьому напрямі на всіх рівнях.

До 2020 р. мають бути запроваджені ефективні механізми регулювання вилову рибних ресурсів, які б унеможливили надмірний вилов, браконьєрство, а також запровадили сталі та науково обґрунтовані практики риболовства.

До 2020 р. принаймні 10 % прибережних та морських територій мають увійти до складу природно-заповідного фонду відповідно до національного та міжнародного законодавства.

Ціль 15. Зберегти, відновити та сприяти сталому використанню наземних екосистем, сталому управлінню лісами, боротьбі з опустелюванням, зупинити деградацію земель і забезпечити їх відновлення, а також зупинити втрату біорізноманіття.

До 2020 р. має бути забезпечене збереження, відновлення та стаке використання наземних та водних екосистем суші та їх послуг, зокрема, лісів, боліт, гір та засушливих земель, відповідно до зобов'язань в рамках міжнародних угод. Необхідно сприяти запровадженню сталих практик управління лісами різного типу, боротися із знелісненням, відновлювати знищені ліси, а також суттєво прискорити темпи заліснення в усьому світі. До 2030 р. необхідно побороти опустелювання, відновити деградовані землі та ґрунти, включаючи землі, які зазнали опустелювання, посух або паводків.

Необхідно вжити негайних та вагомих кроків, які б дозволили скоротити вимирання видів та побороти втрату біорізноманіття до 2020 р., а також захищали б види, які знаходяться під загрозою зникнення.

До 2020 р. мають також бути запроваджені заходи, спрямовані на суттєве скорочення впливу інвазивних видів на наземні та водні екосистеми.

Цінність біорізноманіття та екосистем має бути інтегрована в заходи з планування на національному та місцевих рівнях, стратегічне планування та національне рахівництво. Країни також мають суттєво збільшити обсяги фінансування, спрямовані на збереження та стале використання екосистем та біологічних ресурсів.

Ціль 16. Сприяти сталому розвитку мирних та недискримінаційних спільнот, надавати рівний доступ до правосуддя та збудувати ефективні, підзвітні та рівні для всіх органи влади на всіх рівнях.

Країни світу мають суттєво скоротити всі форми жорстокості та смертельних випадків, пов'язаних з жорстоким поводженням. Необхідно викоринити знущання, експлуатацію, торгівлю людьми та всі форми жорстокості й тортур щодо дітей.

Сила закону та рівний доступ до правосуддя має поширюватися на національному та міжнародному рівнях.

Необхідно також суттєво скоротити корупцію та хабарництво у всіх їх проявах. На всіх рівнях влади мають працювати ефективні, підзвітні та прозорі державні інституції.

Ціль 17. Посилити можливості для досягнення сталого розвитку та активізувати міжнародну співпрацю в цьому напрямі.

Необхідно посилити спроможність країн для залучення фінансових ресурсів для сталого розвитку, в тому числі завдяки міжнародній допомозі для покращення систем збору податкових та інших надходжень, а також через надання розвиненими країнами офіційної допомоги для країн, що розвиваються.

Потрібно сприяти розробці, передачі та поширенню екологічних технологій в країнах, що розвиваються, на привабливих умовах.

Глобальне партнерство для досягнення сталого розвитку має бути посилене для поширення знань, експертизи, технологій та фінансових ресурсів, а також підтримки досягнення цілей сталого розвитку в усіх країнах світу. Партнерство державного сектору, приватних компаній та громадських організацій також має заохочуватися та підтримуватися для досягнення цілей сталого розвитку.

Таким чином, сталий розвиток не має розумної альтернативи. І цей єдино прийнятний для людства шлях в майбутнє, на противагу інерційному, слід було б назвати інноваційним сценарієм. Швидке усвідомлення загроз, пов'язаних із руйнуванням навколишнього середовища; адекватна реакція на соціально-екологічну кризу; прорив до нового світогляду і нової системи цінностей; широке міжнародне партнерство на базі кооперації та фінансової

допомоги слаборозвиненим країнам – найбільш суттєві відмінні його моменти.

Для досягнення стійкого розвитку найголовніше, мабуть, – це зміна ціннісних установок як на особистому, так і на громадському рівні. Забезпечення сталого розвитку вимагає не тільки нових технологій та інвестицій, але перш за все соціальних новацій, зміни пріоритетів і цілей розвитку цивілізації, готовність відмовитися від миттєвого прибутку заради майбутніх поколінь. Стає, зокрема, все більш очевидним, що перегляд цей вкрай важкий для ринкової економічної системи із причин як суб'єктивного, так і об'єктивного порядку, і що їй потрібно в якомусь сенсі переступити через саму себе і через деякі основи свого майже чотирьохсотрічного існування.

Основні визначення, терміни, поняття:

Глобальний розвиток; концепція «взаємозалежності»; концепція сталого розвитку; концепція створення наднаціональних інститутів влади; локальні проблеми; національні проблеми; приватні проблеми; регіональні проблеми; складові сталого розвитку; сталий розвиток; стратегії всесвітнього розвитку; Цілі Розвитку Тисячоліття.

Питання для самоконтролю:

1. Охарактеризуйте форми міжнародного співробітництва у розв'язанні глобальних проблем.
2. Завдяки яким джерелам можна розв'язати глобальні проблеми сучасності?
3. Які засоби у міжнародному співробітництві сприяють розв'язанню глобальних проблем?
4. Розкрийте взаємозалежність зародження і розв'язання глобальних та регіональних проблем.
5. Назвіть передумови створення концепції сталого розвитку.
6. Що таке сталий розвиток?
7. Розкрийте сутність складових сталого розвитку.
8. Окресліть Цілі Розвитку Тисячоліття.

Тестові завдання:

1. Локальні проблеми – це:
 - А) проблеми, які належать до якоїсь конкретної сфери діяльності держави, окремого населеного пункту або невеликого природного об'єкту;
 - Б) проблеми, які стосуються окремих країн або значних територій, найбільш великих із них;
 - В) проблеми, які виникають в межах окремих континентів, великих соціально-економічних регіонів світу або в досить великих державах;
 - Г) все, перераховане вище.

2. Регіональні проблеми – це:

А) проблеми, які належать до якоїсь конкретної сфери діяльності держави, окремого населеного пункту або невеликого природного об'єкту;

Б) проблеми, які стосуються окремих країн або значних територій найбільш великих з них;

В) проблеми, які виникають в межах окремих континентів, великих соціально-економічних регіонів світу або в досить великих державах;

Г) все, перераховане вище.

3. Приватні проблеми – це:

А) проблеми, які належать до якоїсь конкретної сфери діяльності держави, окремого населеного пункту або невеликого природного об'єкту;

Б) проблеми, які стосуються окремих країн або значних територій найбільш великих з них;

В) проблеми, які виникають в межах окремих континентів, великих соціально-економічних регіонів світу або в досить великих державах;

Г) все, перераховане вище.

4. Економічною складовою сталого розвитку є:

А) оптимальне використання обмежених природних ресурсів і застосування екологічних природо-, енерго- і ресурсозберігаючих технологій, у тому числі видобуток і переробку сировини, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізацію, переробку та знищення відходів;

Б) забезпечення цілісності і життєздатності біологічних і фізичних природних систем, перш за все тих, від яких залежить глобальна стабільність всієї біосфери;

В) збереження стабільності існуючих соціальних і культурних систем і скорочення числа руйнівних конфліктів між людьми;

Г) все, перераховане вище.

5. Соціальною складовою сталого розвитку є:

А) збереження стабільності існуючих соціальних і культурних систем і скорочення числа руйнівних конфліктів між людьми;

Б) оптимальне використання обмежених природних ресурсів і застосування екологічних природо-, енерго- і ресурсозберігаючих технологій, у тому числі видобуток і переробку сировини, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізацію, переробку та знищення відходів;

В) забезпечення цілісності і життєздатності біологічних і фізичних природних систем, перш за все тих, від яких залежить глобальна стабільність всієї біосфери;

Г) все, перераховане вище.

6. Екологічною складовою сталого розвитку є:

А) оптимальне використання обмежених природних ресурсів і застосування екологічних природо-, енерго- і ресурсозберігаючих технологій, у тому числі видобуток і переробку сировини, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізацію, переробку та знищення відходів;

Б) забезпечення цілісності і життєздатності біологічних і фізичних природних систем, перш за все тих, від яких залежить глобальна стабільність всієї біосфери;

В) збереження стабільності існуючих соціальних і культурних систем і скорочення числа руйнівних конфліктів між людьми;

Г) все, перераховане вище.

Список використаної літератури:

1. 17 цілей сталого розвитку – відлік часу пішов [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ecoclubua.com/2016/01/17-tsilej-staloho-rozvytku/>
2. Довгаль О. А. Інноваційна економіка : навчальний посібник / О. А. Довгаль, Г. В. Довгаль. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 156 с.
3. Міжнародні економічні відносини : підручник / за редакцією А. П. Голікова, О. А. Довгаль. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 602 с.
4. Сегодня человечество начинает жить на Земле в долг [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ukranews.com/news/511345-segodnya-chelovechestvo-nachynaet-zhyt-na-zemle-v-dolg>
5. Світова економіка : підручник / за редакцією А. П. Голікова, О. А. Довгаль. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 349 с.
6. Declaration of the Conference of The United Nations on the Human Environment [Electronic resource]. – Way of access : http://www.un.org/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml
7. Our Common Future. World Commission on Environment and Development. Oxford, New York: Oxford University Press, 1987 [Electronic resource]. – Way of access : <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
8. Declaration of The United Nations Conference on *Environment and Development* (*Rio de Janeiro*, 3–14 June 1992) [Electronic resource]. – Way of access : http://www.un.org/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml
9. United Nations Conference on Environment and Development: the preparatory process and outcomes [Electronic resource]. – Way of access : <http://www.prometeus.nsc.ru/kopyug/ideas/unrio92/005-023.ssi>
10. United Nations Framework Convention on Climate Change [Electronic resource]. – Way of access : http://www.un.org/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml
11. Convention on Biological Diversity [Electronic resource]. – Way of access : <http://legal.un.org/avl/ha/cpbcbd/cpbcbd.html>
12. United Nations Open Working Group proposal for Sustainable Development Goals [Electronic resource]. – Way of access : <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1579SDGs%20Proposal.pdf>

ТЕМА 23

ПОДОЛАННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ НА ОСНОВІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ

«Конвергенція знань і технологій в інтересах суспільства є ключовою можливістю прогресу XXI століття і перетворюючою взаємодією наукових дисциплін, технологій, спільнот і сфер людської діяльності для досягнення взаємної сумісності, синергізму та інтеграції для вирішення глобальних проблем».

*М. Роко, В. Бейнбрідж, Б. Тонн, Дж. Вайтсайдс,
Всесвітній центр оцінки технологій*

23.1. Суперечлива єдність науково-технічного прогресу та глобальних проблем сучасності.

23.2. Ефективне використання досягнень НТР як глобальна проблема.

23.3. Конвергентні технології як передумова вирішення глобальних проблем сучасності.

23.4. Шляхи подолання глобальних проблем на новій технологічній основі.

23.1. Суперечлива єдність науково-технічного прогресу та глобальних проблем сучасності

Друга половина ХХ століття нерозривно пов'язана із науково-технічною революцією (НТР) – перетворенням науки на безпосередню продуктивну силу суспільства, що охопила всі країни та всі сфери життєдіяльності суспільства. НТР практично відразу набула глобального характеру. Сучасна НТР насамперед повинна розглядатися як один з етапів розвитку науково-технічного прогресу (НТП), що відображає його сучасний стан та виражається в корінному якісному перетворенні розвитку науки та техніки.

Слід підкреслити, що в історії розвитку суспільства взаємозв'язок між наукою, технікою і виробництвом завжди складався на основі об'єктивних зв'язків і взаємозалежностей. Практика, потреби виробництва завжди надавали провідний вплив на науку. В умовах розгортання НТР цей взаємозв'язок докорінно змінюється. Наука, ставши безпосередньою продуктивною силою суспільства, багато в чому починає визначати зростання його ефективності. При цьому новітні досягнення НТР багато в чому сприяли загостренню глобальних проблем сучасності, їхньому поглибленню та розростанню. Саме під впливом новітніх досягнень НТР ці проблеми набувають глобального характеру. Таким чином, новітні досягнення сучасного етапу НТП послужили основою для загострення глобальних проблем сучасності.

Однак роль НТР не може бути оцінена однозначно. Подолання сучасної глобальної кризи неможливо без використання новітніх досягнень НТР. Будучи однією з причин загострення глобальних проблем сучасності, НТР водночас повинна забезпечити і науково-технічну базу їхнього успішного вирішення. І в цьому повинні проявитися її необмежені можливості та провідна роль у розвитку суспільства.

Сучасний етап розвитку НТП характеризується цілою низкою специфічних особливостей, які визначають його глобальні аспекти: зростаючі колосальні витрати на наукові розробки, що вимагають міжнародного співробітництва, наприклад, освоєння космосу; проблема «безпеки» досягнень НТР; загострення боротьби за «наукову першість»; поглиблення соціальних наслідків НТР; мілітаризація економіки; гуманістична спрямованість досягнень НТП та інші.

Виходячи з цього, розвиток НТП можна розглядати як самостійний глобальний процес. І в цьому плані стає цілком очевидним і зрозумілим вплив НТП на загальні проблеми сучасності. Тим самим, будучи однією з причин загострення глобальних проблем, сучасна НТР стає сама по собі важливим глобальним процесом і основою, що забезпечує техніко-технологічну базу вирішення цих проблем. Але справжнє значення НТП задля вирішення глобальних проблем сучасності можливе лише за їх належної соціально-політичної забезпеченості, за умови спільних зусиль всього людства.

Швидкий науково-технічний розвиток людства в ХХ – початку ХХІ ст. є наслідком властивої сучасній цивілізації системи цінностей. У зв'язку з цим сучасну цивілізацію (починаючи з XVI–XVII ст.) часто називають **техногенною**, тобто **цивілізацією**, що породжує науково-технічний прогрес і, в свою чергу, породженою ним.

Основні цінності техногенної цивілізації зводяться до такого. Перш за все, це ідея автономної і активної людської особистості, здатної змінювати своє оточення, йти на ризик, прагнучи поліпшити своє життя. Навколишній світ і, зокрема, природа розглядається як арена перетворюючої діяльності людини, нібито світ спеціально призначений для того, щоб людина задовольняла завдяки ньому свої потреби.

Однак в період становлення сучасної цивілізації задоволення потреб індивідуума не було самоціллю. Протестантська ділова етика проповідувала принцип: «скромне особисте споживання і процвітаюча справа». Вважалося, що людина, чия підприємницька діяльність йде успішно, угодна Богу. Тим самим було дано потужний ідеологічний стимул розвитку продуктивних сил.

У XX столітті ситуація змінилася: протестантську етику змінила гедоністична мораль, яка орієнтує особистість на необмежене споживання.

Оскільки підкорення, тобто перетворення і використання природи відбувається, головним чином, у процесі матеріального виробництва, наука і техніка є вічними цінностями. У міру розгортання науково-технічного прогресу підвищується статус наукової раціональності в системі цінностей техногенної цивілізації. Оскільки пізнання світу є умовою його перетворення, наука створює впевненість в тому, що людина здатна, розкривши закони природи і соціального життя, регулювати природні та соціальні процеси відповідно до своїх цілей.

Наразі високоефективне виробництво, наука, що динамічно розвивається, різноманітна техніка, що безпосередньо впливає на побут людей, в єдності з системою соціальних гарантій формують у розвинених країнах благополучне постіндустріальне суспільство, в якому від двох третин до трьох чвертей громадян можуть задовольняти всі свої розумні потреби.

Так, за даними А. Тоффлера, в розвинених країнах обсяг виробництва і послуг подвоюється в середньому кожні 15 років. Сьогодні 15-річного підлітка оточує вдвічі більше речей, ніж в момент його народження. А коли йому виповниться 75 років, обсяг виробництва подвоїться ще в чотири рази і в розпорядженні людини до старості буде в 32 рази більше матеріальних благ і послуг, ніж в день її появи на світ. Приблизно такі ж темпи мають місце і в розвитку інформації.

Ця новизна несе не тільки блага, але й низку проблем як технологічного, так і соціального плану, що робить актуальним осмис-

лення питання щодо взаємовпливу НТП і соціального прогресу, бо НТП – складне, багатофакторне явище, що органічно вплітається в суспільний прогрес як важлива, невід’ємна частина і динамічний фактор його природничо-історичного руху.

Техногенна цивілізація, яка існує трохи більше 300 років, виявилася не тільки динамічною, але і агресивною: вона докорінно перетворює традиційні національні товариства та їхню культуру. Процес глобалізації передбачає повсюдне поширення цінностей техногенної цивілізації, втрату людством властивого йому різноманіття.

Високий рівень розвитку і привабливість сучасного постіндустріального суспільства як зразок для наслідування породили ілюзію про універсальність його системи цінностей і заснованого на ній шляху розвитку. Тим часом, техногенний шлях розвитку є не універсальним, а унікальним, властивим тільки одній цивілізації. Для людства в цілому він безперспективний.

Більш того, багато сучасних експертів висловлюють думку щодо того, що розвиток техногенної цивілізації підійшов до критичних рубежів, які позначили межі цього типу цивілізаційного зростання. Це виявилось в другій половині ХХ ст. у зв’язку з виникненням глобальних криз і проблем, до яких належать численні проблеми, що зачіпають всі сфери людської життєдіяльності, – від екології до проблеми відчуження. Серед глобальних проблем, породжених техногенною цивілізацією, що поставили під загрозу саме існування людства, можна виділити три головні.

Перша – це проблема виживання в умовах безперервного вдосконалення зброї масового ураження. Наука тут відіграє не останню роль, оскільки саме представники науки сприяли розробці теоретичних основ такої зброї. Однак деякі вчені, які усвідомили небезпеку своїх винаходів, згортали дослідження. Саме так вчинив академік – фізик А. Д. Сахаров, «батько» водневої бомби, усвідомивши всю небезпеку свого винаходу.

Гонка озброєнь тривалий час розглядалася як ключова проблема, тобто така, від вирішення якої залежить сама можливість приступити до вирішення інших.

У минулому відомі майже 15 тис. великих і малих війн, в яких загинуло близько 6 млрд осіб (1 рік миру – 12 років війни). Війни виникали в сфері політичного життя, міждержавних відносин, але причини, що їх спонукали, йдуть з різних аспектів людської діяльності, що народжують антагонізм інтересів.

За часів «холодної війни» на розробку і створення нових видів озброєнь витрачалися такі кошти, що не могло йти й мови про асигнування на скільки-небудь ефективне вирішення будь-якої з глобальних проблем ні в одній зі світових систем, що протистояли одна одній. Так, у 1950-х роках загальна вартість гонки озброєнь оцінювалася приблизно в 100 млрд дол. США, у 1980-х роках вона наблизилася до 1 трлн дол. на рік – це приблизно одна шоста всього сукупного суспільного продукту людства. А витрати на озброєння подвоювалися кожні п'ять років.

За останні роки відбулися істотні зміни в розстановці світових політичних полюсів. Припинилося протистояння між США і СРСР, яке протягом багатьох десятиліть тримало людство в постійному очікуванні світового конфлікту. Однак накопичені ядерні озброєння представляють реальну загрозу миру вже тільки через їх існування.

На цей час з припиненням протистояння двох систем небезпека ядерної війни не ліквідована. Навпаки, вона стала більш реальною. До п'яти ядерних держав додалися нові: Пакистан, Індія, КНДР, можливо, Ізраїль. Роботи зі створення ядерної зброї ведуться в інших країнах, які можуть використовувати його в регіональних конфліктах.

За роки «холодної війни» на Землі накопичилася така кількість зброї з ядерним зарядом, що вона здатна кілька разів знищити людство і всю живу природу. Тим часом, істотного скорочення інших видів озброєнь не відбулося. Темпи вдосконалення зброї обганяють процес політичного розвитку, здатний покласти край створенню систем озброєння нового покоління. Офіційно заборонені хімічна та бактеріологічна зброя також продовжують існувати і вдосконалюватися, що ще більш знижує загальну безпеку людства, особливо з огляду на той факт, що можливість світових воєн не пішла в минуле.

Важливу особливість сучасного стану проблеми війни і миру становить не тільки небезпека можливих наслідків застосування сучасних видів озброєнь. Специфіка цієї проблеми полягає в тому, що її вирішення – це не тільки питання життя і смерті десятків і сотень мільйонів людей нинішнього покоління, а й питання про життя і здоров'я майбутніх поколінь людей.

Вперше в історії створилася така ситуація, коли кошти ведення війни переросли її мету. В сучасних умовах ядерна війна не може бути продовженням політики. Вона може бути лише засобом самознищення людської цивілізації. Сучасний суспільний розвиток вимагає повної і беззастережної відмови від війни як способу

вирішення міжнародних політичних і економічних суперечностей, ідейних суперечок. Характер сучасної зброї не залишає жодній державі надії захистити себе тільки військово-технічними засобами. В сучасних умовах забезпечення безпеки постає все більше як завдання політичне. І сучасна безпека може бути тільки взаємною і загальною. Вона повинна охоплювати всі країни й регіони, всі основні сфери взаємовідносин держав.

Другою, і мабуть, найгострішою, проблемою сучасності стає наростання екологічної кризи в глобальних масштабах. Два аспекти людського існування – як частини природи і як діяльної істоти, що перетворює природу, – приходять у конфліктне зіткнення. Діяльність людини вносить постійні зміни в динаміку біосфери, а на сучасному етапі розвитку техногенної цивілізації масштаби людської експансії в природу такі, що вони починають руйнувати біосферу як цілісну екосистему.

Навколишнє середовище (природа) в результаті техногенної діяльності людей стає все менш придатною для життя. Забруднення води, суші й повітря наприкінці XX – початку XXI століть набуло таких масштабів, що вже загинули і щорічно продовжують гинути тисячі видів тварин і рослин. Повітря забруднюють дим і пил, вихлопні гази, що призводить до хвороб легенів, кислотних дощів, що гублять ліси, парникового ефекту (підвищення температури атмосфери і поверхні Землі внаслідок збільшення концентрації вуглекислого газу в повітрі). Забруднення водного середовища відходами виробництва призводить до отруєння морської і річкової флори та фауни, до розмноження хвороботворних мікроорганізмів. Кількість питної води у всіх країнах швидко скорочується. Ґрунт вбирає шкідливі речовини, що містяться в повітрі і воді, і стає непридатним для дикорослих рослин. Використання мінеральних добрив, отрутохімikatів, гормонів та антибіотиків у сільському господарстві робить небезпечною для здоров'я його продукцію. Застосування шкідливих для людини речовин в харчовій, текстильній, деревообробній промисловості, у виробництві іграшок, аварії на атомних електростанціях, що періодично виникають, створюють безпосередню загрозу для нинішнього й майбутніх поколінь.

Екологічна проблема загострюється завдяки прискореній урбанізації – процесу збільшення чисельності міських поселень завдяки скороченню сільських, що призводить до перенаселення міст. Будучи наслідком індустріалізації, урбанізація є потужним екологічним фактором, що перетворює навколишнє середовище, –

атмосферу, рослинність, ґрунт, рельєф, гідрографічну мережу, підземні води і навіть клімат.

Неминучі на промислових об'єктах аварії зачіпають тим більше людей, чим вище щільність населення в тому чи іншому населеному пункті. В сучасних мегаполісах скупченість населення, тобто його щільність на одиницю території, дуже висока (Барселона – 70 тис. осіб на 1 км², Париж – 30 тис. осіб на 1 км², деякі райони Гонконгу – 1,5 млн осіб на 1 км² тощо). Це негативно впливає на психіку, викликає стреси, провокує виникнення нервових і прояв психічних захворювань, погіршує здоров'я людини в цілому. Причому чим більше місто, тим сильніший його вплив на природу і на людський організм.

Загальна площа урбанізованої території Землі наприкінці ХХ століття склала понад 4,69 млн км². Очікується, що до 2070 р. вона досягне 19 млн км² – 12 % загальної і більш ніж 20 % придатної для життя людини території суші. Це різко погіршить стан біосфери. Загрозлива екологічна катастрофа вимагає вироблення принципово нових стратегій науково-технічного і соціального розвитку людства, стратегій діяльності, що забезпечуватиме коеволюцію людини і природи.

Третя проблема пов'язана з необхідністю збереження людини як біосоціальної структури в умовах зростаючих і всебічних процесів відчужіння. Цю глобальну проблему іноді позначають як **сучасну антропологічну кризу**. Людина, ускладнюючи свій світ, все частіше викликає до життя такі сили, які вона вже не контролює і які стають чужими її природі.

Сучасна індустріальна культура дійсно створює широкі можливості для маніпуляції свідомістю. Прискорений розвиток техногенної цивілізації робить досить складною проблему соціалізації та формування особистості. Постійно мінливий світ обриває багато коріння, традицій, змушуючи людину водночас жити в різних традиціях. У такій ситуації людина стає чужою своїй власній діяльності, її умовам, засобам і результатам і навіть самій собі.

Глобальним проявом сучасної антропологічної кризи є проблема Північ – Південь (відносини між розвиненими країнами і країнами, що розвиваються). Багато дослідників вважають, що в цей час ця проблема не менш значуща, ніж екологічна. У розвинених країнах живе приблизно чверть населення Землі, яке споживає три чверті загальносвітової продукції, а в країнах, що розвиваються, – три чверті населення планети, на частку яких припадає лише одна чверть світового суспільного продукту.

Причому розрив у рівнях розвитку і в рівнях добробуту населення цих країн неухильно наростає. У 1950-ті роки відразу після розпаду світової колоніальної системи країни, що розвиваються, відставали від розвинених в кілька разів, наприкінці ХХ століття – в десятки і сотні разів. На цей час третина населення країн, що розвиваються, не отримує повноцінного харчування, систематично голодує, повільно вмираючи від недоїдання; половина населення не має медичного обслуговування і доступу до джерел чистої води, тобто приречена на масові епідемії.

Найбільш загальна причина зростання розриву між розвиненими країнами і країнами, що розвиваються, пов'язана з тим, що торгівля між цими групами країн призводить до зростання заборгованості країн, що розвиваються, розвиненим країнам, оскільки ціни на промислові товари з об'єктивних економічних законів вище, ніж ціни на сировину.

Розвинені країни надають гуманітарну допомогу найбільш бідним, але це не може змінити ситуацію. Тим часом розвиток в бідних державах все ж відбувається, ступінь інформованості їхніх народів про життя в багатших країнах зростає і це підсилює напруженість міжнародних відносин. Найбільш потворним проявом цієї напруженості є міжнародний тероризм.

Проблема Північ – Південь загострюється існуючими демографічними тенденціями. З найдавніших часів і до ХІХ століття чисельність населення Землі збільшувалася повільно. На початку ХІХ століття вона становила трохи менше 1 млрд осіб. Однак з переходом до великого машинного виробництва і прогресом медицини ситуація різко змінилася: дитяча смертність скоротилася, тривалість життя зросла. У 1975 р. чисельність населення планети перевищила 4 млрд осіб, у 1987 р. – 5 млрд, а у 2018 р. вона склала майже 7,5 млрд осіб. Така ситуація визначається як демографічний вибух. Правда, наприкінці ХХ –початку ХХІ століття темпи зростання народонаселення стали трохи знижуватися і в цей час населення світу збільшується на 90 млн на рік. Але навіть якщо в другій половині ХХІ століття населення Землі стабілізується на рівні 10,5–13 млрд осіб, проблеми розселення, зайнятості, проживання, енергозабезпеченості поставатимуть значно гостріше, ніж зараз.

Демографічна проблема має й інший бік. Населення збільшується в країнах, що розвиваються, а в розвинених країнах воно скорочується. Депопуляція білої раси пов'язана з високим рівнем

життя населення західних країн, яка не хоче через дітей відмовлятися від значної частини життєвих благ. Якщо ця тенденція збережеться, етнічне розмаїття людства зменшиться, значна частина генофонду буде втрачена. А це може негативно позначитися на можливості людства знаходити відповіді на нові питання, що виникають в процесі його розвитку.

Ця глобальна проблема загострюється ще й тому, що феноменальний науково-технічний прогрес людства в XX столітті надзвичайно гостро поставив проблему ресурсів і джерел енергії. У широкому сенсі під ресурсами розуміють весь навколишній світ. Практично поняття ресурси включає в себе ті речовини і сили природи, які на цьому етапі розвитку можуть бути використані суспільством. Розміри планети мають кінцевий обсяг, життя зірок, в тому числі Сонця, не вічне, відповідно до сучасних поглядів кінцевий і наш Всесвіт, тому всі ресурси можуть бути вичерпані.

Загострення проблеми переважно пов'язано з діяльністю розвинених країн. Тільки в США споживання енергії в 6 разів перевершує середньосвітовий його рівень і в 30 разів – рівень країн, що розвиваються. Якби країни, що розвиваються, зуміли досягти зростання споживання мінеральних ресурсів до рівня США, то відомі запаси нафти виснажилися б через 7 років, природного газу – через 5 років, вугілля – через 18 років.

В принципі людство може в широких масштабах використовувати енергію Сонця, земних надр, припливів і відливів, вітру і т. п. Але за сучасних темпів розвитку техніки виробництво енергії на Землі через 240 років перевищить кількість сонячної енергії, що падає на планету, а задовго до закінчення цього терміну земна поверхня й атмосфера стануть непридатні для життя. Ці розрахунки показують, що кардинально зблизити «золотий мільярд» і населення країн, що розвиваються, неможливо, у всякому разі, в доступному для огляду майбутньому.

Продовольча проблема є одним із аспектів проблеми ресурсів. Вона тісно пов'язана з демографічною ситуацією і з проблемою Північ – Південь. В принципі придатна для сільськогосподарського використання частина суші здатна прогодувати приблизно 13 млрд осіб, але це за сучасного, тобто властивого розвиненим країнам, рівня агрокультури. Тим часом, голодує населення країн, що розвиваються, де цей рівень вкрай низький.

Вирішення продовольчої проблеми вбачається на шляху розвитку біотехнологій та генної інженерії. Дійсно, виробництво білка із сої і вирощування генно-модифікованих продуктів здатні різко підвищити забезпеченість людства їжею. Але на цей час невідомо, до яких віддалених наслідків може призвести таке харчування. Якщо побоювання скептиків обґрунтовані, широке використання біотехнологій для вирішення продовольчої проблеми здатне різко загострити проблему нових хвороб.

Таким чином, глобальні проблеми сучасності, ставлячи питання щодо виживання людства, ставлять під сумнів і тип прогресу, реалізований в попередньому техногенному розвитку. За наявними прогнозами, в разі збереження існуючих тенденцій розумне життя може зникнути з лиця Землі вже у XXI столітті. Причому раніше за всіх наближення глобальної катастрофи відчує населення країн, що розвиваються, а призводить до цієї катастрофи техногенний шлях розвитку.

Звичайно, у ході розвитку цивілізації перед людством неодноразово виникали складні проблеми, часом і планетарного характеру. Але все ж таки це була далека передісторія, свого роду «інкубаційний період» сучасних глобальних проблем.

Повною мірою ці проблеми проявилися вже в другій половині і, особливо, в останній чверті XX століття, тобто на рубежі двох століть і навіть тисячоліть. Вони були втілені в життя цілим комплексом причин, чітко проявилися саме в цей період. Справді, ніколи раніше саме людство не зростало кількісно в 2,5 рази за життя лише одного покоління, нарощуючи тим самим силу «демографічного пресу». Ніколи до цього людство не вступало в період науково-технічної революції, не доходило до постіндустріальної стадії розвитку, не відкривало дороги в космос. Ніколи раніше для його життєзабезпечення не було потрібно такої кількості природних ресурсів, і відходи, що повертаються ним у навколишнє середовище, теж не були настільки великі. Ніколи до цього не виникало такої глобалізації світової економіки, такої єдиної світової інформаційної системи. Нарешті, ніколи раніше можливість ядерної війни не підводила все людство так близько до межі самознищення.

Таким чином, техногенний тип розвитку людської цивілізації не тільки модернізує сферу виробництва, а й впливає на багато інших сфер людської діяльності, починаючи регулювати їх, перебудовуючи їх засоби і методи.

23.2. Ефективне використання досягнень НТР як глобальна проблема

Проблеми майбутньої сучасної цивілізації не можуть обговорюватися поза аналізом сучасних тенденцій розвитку науки і технологій. Хоча в сучасному суспільстві існують і антисциєнтичні рухи, в цілому наука сприймається як одна з вищих цінностей цивілізації і культури.

Збільшення ролі техніки призводить, з одного боку, до технологічного детермінізму, коли техніка стає вирішальним фактором розвитку, а з іншого – до технократичної ідеології, згідно з якою особи і групи, що створюють техніку, які володіють нею і вміють нею користуватися, не тільки володіють всіма соціальними і духовними перевагами, але і в змозі звести управління всіма суспільними процесами до управління технікою.

Поширена думка, що розвиток НТП призводить до явно небажаних наслідків, пов'язаних із недосконалістю науки й техніки. Більш переконлива інша позиція, що негативні наслідки глобального масштабу – це результат безвідповідального використання наукових досягнень. У зв'язку з цим ставиться проблема відповідальності вченого: як теоретика, так і практика.

Для вирішення цієї проблеми необхідно прищепити суспільству усвідомлення того факту, що ризик, пов'язаний з розвитком науки й техніки, невіддільний від досягнень. Блага, які несе з собою розвиток науки й техніки, є відносними. У науці закладена ідея прогресу, вона пов'язана з розширенням можливостей людської перетворювальної діяльності, спрямованої на підкорення природи і перетворення суспільства.

Однак інноваційний розвиток науки не є неминуче стихійним процесом. Цим процесом можна керувати, і суспільство зобов'язане регулювати процес розвитку науки. Саме за суспільством залишається вибір: фінансувати нові наукові досягнення і пов'язані з ними рівень добробуту і новий рівень ризику або відмовитися від якихось напрямків пошуку.

У зв'язку з цим в сучасному суспільстві загострюється потреба в новому осмисленні феномену науково-технічного прогресу. Це призводить до аналізу ціннісно-смыслового змісту НТП. Вчені повинні усвідомлювати, по-перше, всю відповідальність за ті наслідки, до яких можуть призвести їхні відкриття, а по-друге, всі свої можливості і здібності в плані вирішення глобальних проблем сучасності.

Важливо зрозуміти, що вирішення глобальних проблем полягає не у відмові від науково-технічного розвитку, а в доданні йому гуманістичного виміру, що, в свою чергу, ставить проблему нового типу наукової раціональності, яка включає в себе в явному вигляді гуманістичні орієнтири й цінності.

Беручи до уваги викладене вище, виникає ціла низка питань: як можливе включення в наукове пізнання ціннісних орієнтацій, які механізми цього включення, чи не призведе до деформацій істини і жорсткого ідеологічного контролю за наукою вимога порівнювати її із соціальними цінностями, чи є внутрішні, що визрівають у самій науці, передумови для її переходу до нового стану?

Ці кардинальні питання повинна поставити перед собою сучасна наука і виробити нові підстави для подальшої наукової діяльності.

При вирішенні глобальних проблем сучасності в умовах сучасної НТР необхідно враховувати таке. Оскільки саме науково-технічний прогрес є головною причиною виникнення глобальних проблем, то, отже, вирішення цих проблем можливе лише на шляху вдосконалення техніки. Як одну з основних причин загострення глобальних проблем можна назвати дегуманізацію культури, тому вихід з кризи вбачається у поверненні справжнього гуманізму, коли людина знаходить відповідальність за своє буття.

З огляду на те, що причини глобальних проблем пов'язують зі змінами, що відбуваються в політичній, соціальній та економічній структурах суспільства, викликаних переходом від індустріального до постіндустріального суспільства, то в міру виникнення і становлення глобального постіндустріального суспільства глобальні проблеми будуть вирішені. Деякі вчені вважають, що феномен техніки має онтологічний статус, а це значить, що технічний прогрес – частина еволюції природи. Тоді треба визнати, що людство повинно лише правильно налаштуватися на цей еволюційний процес, а «мудрість» природи сама вирішить кризу, що виникла.

Оскільки глобальні проблеми свідчать про розлад у взаємодії суспільства і природи, то вирішення глобальних проблем припускає зведення воєдино новітніх досягнень природничих наук, звернених до природи, установку використовувати науково-обґрунтовані висновки при прийнятті політичних рішень, що в кінцевому підсумку дозволить усунути антропогенні наслідки технічного прогресу.

Слід визнати, що на цей час немає єдиної думки про те, як слід вирішувати глобальні проблеми сучасності. Частина дослідників (так звані технооптимісти) вважають, що подальший розвиток науки й техніки дозволить подолати негативні тенденції без чийось спеціальних свідомих зусиль. Ця думка ґрунтується на тому, що війни на взаємне знищення, пандемії та епідемії, екологічні кризи неодноразово мали місце в історії людства. Проте, зіткнувшись з черговим викликом природного або соціального характеру, людські спільноти або, принаймні, деякі з них завжди знаходили гідну відповідь. Причому багато проблем вирішувалися завдяки новим науковим відкриттям і технічним винаходам.

Наприклад, у 1960-ті роки населення африканських країн, що різко збільшилося, не виявилось на межі голодної смерті внаслідок «зеленої революції» – появи і впровадження нових агротехнічних технологій, які дозволили різко збільшити врожайність зернових культур. Щось подібне станеться і в майбутньому. Як писав німецький поет-романтик XIX століття Фрідріх Гельдерлін: «Порятунок виростає там, де небезпека».

Інші вчені (фахівці з глобалістики, екопесимісти) вважають, що не слід розраховувати на спонтанне вирішення глобальних проблем на шляхах науково-технічного прогресу, хоча без наукових відкриттів і технічних винаходів не обійтись. Необхідно змінити модель розвитку земної цивілізації, перейти до сталого розвитку, заснованого на збереженні основних світових балансів (екологічного, енергетичного, демографічного тощо). В умовах утвердження системи справедливих міжнародних відносин, перш за все, між країнами Півночі й Півдня, зближення полюсів багатства й бідності в межах конкретних країн.

Але всіх дослідників об'єднує єдина думка щодо того, що вирішення глобальних проблем в сучасних умовах стало необхідною передумовою подальшого прогресу людства. Труднощі їхнього вирішення обумовлені двоїстою сутністю цих проблем: за своїм характером вони водночас є і природними, і соціальними. Отже, в ході їхнього вирішення необхідно враховувати науково-технічні (або природні) і соціально-політичні аспекти.

При цьому погляди, що акцентують на тому чи іншому боці технічного розвитку, не витримали практичної перевірки, тому що ігнорували соціальні аспекти розвитку суспільства. Саме теорії «індустріалізму», «технотронного суспільства» склали напрямок так званого технологічного оптимізму. Але не враховані ними со-

ціальні наслідки НТР підірвали віру людей у можливість вирішити глобальні проблеми тільки за допомогою технічних засобів.

З іншого боку, заклики деяких діячів, стурбованих сучасним станом біосфери, до зупинки науково-технічного та економічного розвитку на практиці означали відмову від прогресивного суспільного розвитку в цілому. Подібного роду ідеї, крім поглиблення соціального песимізму, нічого не дали суспільству і не набули великого поширення.

Водночас орієнтація суспільства на поліпшення «якості життя», пошук шляхів формування нового «глобального мислення» отримують досить серйозне опрацювання з боку релігійних ідеологів. Зводячи причини загострення глобальних проблем до духовних чинників, прихильники цього напрямку вбачають вихід із глобальної кризи тільки в релігійно-моральному вдосконаленні суспільства, в розвитку системи освіти, підвищенні духовності людини.

При аналізі подібного роду концепцій і точок зору слід зазначити, що будь-які надії на можливість «трансформації свідомості» без зміни соціально-економічних основ суспільства не можуть бути основою для розробки шляхів вирішення глобальних проблем сучасності.

Необхідно погодитися з тим, що справжнє вирішення глобальних проблем можливе лише при формуванні певних матеріальних і соціальних передумов, коли розвиток НТП створює в суспільстві техніко-технологічні основи для подолання глобальної кризи, але їхня повна реалізація можлива лише за певних соціально-політичних умов, коли досягнення НТР використовуватимуться на благо людини.

Наразі всім стає зрозумілим, що нова модель розвитку людства передбачає відмову від кількісного зростання основних показників економічного розвитку і перехід до якісного вдосконалення цивілізації завдяки енерго-, матеріало- і працевзберігаючих технологій, поширення безвідходних виробництв, перетворення праці на творчий процес внаслідок роботизації механічних трудових операцій, і що без науково-технічних інновацій все це неможливо. Але яким чином можна домогтися зміни домінуючої моделі розвитку, коли це економічно не вигідно підприємцям і загрожує масовими проявами соціального протесту, перш за все, з боку населення розвинених країн. В цьому сенсі також зрозуміло, що розраховувати на активні дії найрозвиненіших держав світу не доводиться.

На початку ХХІ століття переважає точка зору, відповідно до якої найбільш перспективний шлях розвитку людства пов'язаний із жорстким гуманітарним контролем над основними напрямками науково-технічного прогресу як з боку самого вченого співтовариства загалом, так і з боку суспільства зокрема. Такий підхід – невід'ємна риса постнекласичної наукової раціональності.

Розробка і використання сучасних «людиномірних» об'єктів (медико-біологічних, екологічних, об'єктів біотехнологій, систем людина-машина тощо) вимагають включення ціннісних чинників до складу пояснювальних положень. У багатьох країнах (США, Німеччина та ін.) обговорюються етичні кодекси вченого та інженера.

Ставиться проблема морального розуму, в центрі уваги якого має стояти запобігання шкідливим наслідкам наукових і технічних винаходів у ході самої науково-технічної творчості. Оскільки наразі ця творчість стала соціальним інститутом, до неї і ставитися слід як до інституту – регулювати і контролювати її. Все більшого поширення у світовому суспільстві набуває думка щодо того, що не все, що технічно можливо, слід здійснювати, навіть якщо на це є кошти.

Вільна творчість не тотожна благу. Сама по собі вона аекологічна і агуманна, але легко стає антиекологічною й антигуманною, якщо відсутній самоконтроль вченого й інженера, попередня громадська експертиза. Ще Арістотель писав, що винахідливість хороша тоді, коли служить благородним цілям, а інакше – злочинна. Науково-технічну інноваційну думку слід пропускати через соціальні фільтри, які здатні співвідносити всі проекти із мірою блага для людства. Якщо такі фільтри не поставити свідомо, їх поставити сама природа у вигляді антропологічних і психологічних характеристик *homo sapiens*, які виявляться несумісними зі зміненим світом.

І, незважаючи ні на що, аналіз тенденцій сучасного соціального і науково-технічного розвитку дає можливість визначити новий тип цивілізації, до якого рухається сучасне суспільство.

Це вимагає переосмислити і критерій суспільного прогресу, який повинен полягати в ступені реалізації загальнолюдських цінностей, розвитку сутнісних сил людини. Чим прогресивніше суспільство, тим повніше й адекватніше проявляються в ньому загальнолюдські цінності й умови для гармонійного розвитку всіх потенцій людини.

На жаль, цей критерій реалізується в дійсності вкрай суперечливо. В процесі сучасної НТР і формування інформаційних структур сучасного суспільства соціальна диференціація не зникає, а

трансформується у новий стан: кількісно та якісно основну роль як сукупний громадський працівник все більше будуть відігравати люди інтелектуальної праці (вчені, менеджери, висококваліфіковані робітники тощо), а малокваліфіковані працівники будуть поповнювати паупер-люмпенську верству.

Маргінальні верстви також будуть доповнювати неоднорідність соціальної структури суспільства. НТР – основа демократизації, але водночас вона створює технологічні можливості для соціального контролю над особистістю. НТР полегшує працю людини, але вимагає від неї величезної творчої віддачі, максимальних витрат інтелектуальних, психологічних та інших зусиль. Вона ставить людину в нові відносини до інших людей і вимагає творчості, високої моралі, гуманізму. Вона допоможе зняти багато з нинішніх проблем, але й поставить нові.

Нерівномірним і суперечливим є розвиток НТР і за різними регіонами світу. Є група країн, які заявили, що вони вже вступили або вступають в інформаційне суспільство, але поряд з цим у багатьох регіонах світу панують індустріальна і доіндустріальна технології.

В силу зазначеного наростання до загрозливого значення глобальних проблем питання ефективного й раціонального використання досягнень НТР в інтересах людини і відповіді виклику, який вона робить людству, отримують самі ранг глобальної проблеми: їхнє вирішення під силу лише об'єднаним зусиллям усіх мешканців нашої планети.

Становлення і розгортання НТР у глобальному масштабі є одним із яскравих проявів єдності й суперечливості сучасного світу, тому що вирішення загальнолюдських проблем є невід'ємною умовою й передумовою вирішення класових, національних, регіональних та інших проблем сучасності, без чого неможливий перехід до нової цивілізації, де будуть панувати загальнолюдські цінності. У цьому ключі зрозуміло зростання в сучасному світі (епохи НТР і кардинальних перетворень) їх пріоритету.

Сучасна цивілізація історична, як і всі попередні. Через перетворення всього світопорядку (в чому заключається істотна роль НТР) вона рухається до нового типу суспільного життя, або до постмодерного суспільства, параметри якого не можуть обмежитися лише технологічними новаціями, тому не зовсім точно називати його постіндустріальним або інформаційним: це лише певні аспекти цього суспільства. Це – суспільство пріоритету загальнолюдських цінностей.

Логіка історії невблаганна, і від технологічного трактування нового суспільства люди неминуче перейдуть до соціального, бо революційні перетворення суспільства далеко не вичерпуються технологічними новаціями, якими б значними вони не були. Поняття нової цивілізації, з якою нерозривно пов'язані перспективи НТР і людини, означає новий тип суспільства – єдиного, суперечливого і гуманного.

23.3. Конвергентні технології як передумова вирішення глобальних проблем сучасності

Сучасні технології дуже складні, що визначає їхню високу наукову та інформаційну ємність, неможливість формування та розвитку без ґрунтовної наукової бази, без науково-інформаційного пошуку. Ці технології зазвичай базуються на новітніх досягненнях фундаментальних наук і взаємодіють з ними. Часто вони ставлять перед наукою складні завдання, які можуть бути вирішені лише на базі інтеграції низки природних, математичних, технічних і суспільних наук, коли встановлюються нові зв'язки між науками і технологією.

І якщо раніше взаємодіяли науки, суміжні за ієрархічним рядом, то тепер почали взаємодіяти й науки, що далекою стоять одна від одної. По суті, вперше в серйозні взаємини з технологією вступили гуманітарні науки (психологія, соціологія). При цьому не відбувається механічного перенесення понять з одних наук до інших, а відбувається посилення взаємопроникнення наукових дисциплін і формування міждисциплінарних наук, у тому числі технологічного циклу, об'єднуючим фактором в яких є як єдині підходи до вирішення різних проблем, так і єдині проблеми, до вирішення яких залучаються різні підходи та методи наук.

У сучасних умовах як в теорії, так і на практиці низки розвинених країн, що реально розробляють і впроваджують науково-інноваційну політику, одержує все більше поширення аналіз глобальних викликів і перспектив розвитку суспільства на основі саме міждисциплінарних наукових досліджень як природних явищ і процесів, так і врахування технологічної, економічної і соціальної синергетики. При цьому уряди передових країн цікавлять, по-перше, перспективи розвитку та розробки окремих високих технологій як інструменту вирішення окремих проблем, по-друге, наслідки їхньої

конвергенції і синергії, вплив процесів інноваційного розвитку на національну інноваційну систему (НІС), економіку та соціум.

Вироблення комплексного та послідовного підходу до такої складної проблеми, як конвергенція технологій, повинно базуватись на:

- вирішенні глобальних проблем людства;
- підвищенні продуктивності праці;
- створенні принципово нових товарів і послуг.

Необхідність такого підходу була визначена ще у 2001 р. у доповіді ООН, присвяченій проблемам науки та її впливу на розвиток людства, а також у доповіді колишнього директора Міжнародного валютного фонду А. Гринспана. В цих доповідях було сформульовано **п'ять принципів, відповідно до яких має відбуватись конвергенція технологій**:

1) науково-технічний прогрес, що прискорюється, надає можливість для розвитку людства як на індивідуальному, так і на колективному рівнях;

2) злиття (конвергенція) наук виникає з єдності матеріального світу при його розгляді на нанорівні і визначає об'єднання знань, яке може стати основою не тільки для бурхливого технологічного прогресу, але й для розвитку загальнолюдських цінностей (включаючи філософію, мистецтво тощо);

3) прискорений розвиток і масштаби зміни ключових (базисних) технологій диктують нагальну необхідність розробки нового підходу, особливо з урахуванням зміни наукових парадигм;

4) процес конвергенції наук є настільки важливим, що будь-які програми і розробки у цій сфері мають ретельно контролюватись з урахуванням можливості небажаних і небезпечних наслідків;

5) розвиток науки і технологій слід розглядати як основне і головне джерело загального прогресу людства.

Логіка розвитку науки визначає перехід від вузької спеціалізації до міждисциплінарності і створення в кінцевому результаті об'єднаної науки, яка будується, перш за все, на синергетичному ефекті від взаємопроникнення ключових наук і технологій. Одним із перших термін «конвергенції високих технологій» використав О. Вільямсон при створенні характеристики механізмів конвергенції, але й дотепер продовжуються дискусії щодо відмінності понять «конвергенція технологій» і «технологічна конвергенція». З одного боку, термін «конвергенція технологій» як узагальнюючий термін найбільш часто використовують, щоб згрупу-

вати технології з потенційними взаємозв'язками, синергетичним ефектом і вигодами від їх злиття. Отже, цей термін зазвичай використовується в політичних колах при розгляді майбутніх варіантів, обговоренні пріоритетів, розробці політики та впровадженні нових програм підтримки розвитку, які потенційно забезпечують вирішення грандіозних соціальних завдань, у тому числі: управління мегаполісами, глобальне управління, екологічно чисте виробництво води, продовольча безпека тощо. З іншого боку, «технологічна конвергенція» посиляється на конкретні приклади фактичної конвергенції конкретних технологій і способів, в яких ця збіжність проявляє себе з точки зору впливу на науково-дослідницьку діяльність і розвиток науково-технічних співтовариств. Як наслідок, вона тісніше пов'язана з реальною дослідницькою та інноваційною діяльністю в державних лабораторіях і в фірмах, ніж з використанням у більш широких політичних дискусіях. Таким чином, термін **«конвергентні технології»** продовжує мати конотації прогнозів на майбутнє, а термін **«технологічна конвергенція»** підтверджує поточну реалізацію цих прогнозів.

Конвергенція технологій породжує низку проблем, які потребують вирішення у майбутньому, а саме:

- перебільшення очікування від технологій, що знаходяться під загальним поняттям «конвергентні», хоча й корисні для встановлення пріоритетів (для фінансування програм і політики), але можуть перешкоджати конвергенції технологій у наукових дослідженнях і в розробці продуктів;

- приклади застосувань конвергенції технологій показують різні характеристики з точки зору мульти-, між- і трансдисциплінарності. Як наслідок, кожна форма конвергенції вимагає різних стратегій і способів їх координації;

- координація та інтеграція на рівні наукового дослідження є серйозною проблемою для конвергенції, зокрема, з точки зору розвитку наукових інструментів, видів досліджень і наявності кваліфікованих технічних фахівців;

- комерціалізація конвергентних технологій є серйозною проблемою з точки зору стратегії управління інтелектуальною власністю, а також розробки нових бізнес-моделей;

- виробнича інфраструктура конвергентних технологій повинна бути створена, щоб перетворити науково-технічні знання на продукти. Конкретні застосування в суспільстві мають бути частиною обговорення концепції конвергенції технологій, особли-

во в тих випадках, коли об'єднуються вже діючі ланцюжки створення вартості;

- соціальне прийняття і впровадження конвергентних технологій вимагають особливої уваги до питань політики у зв'язку зі складністю багатьох нових технологій, їх численними можливостями застосування і різноманітністю завдань процесів управління;

- врахування громадської думки при проектуванні і розгортанні конвергентних технологій є непростим завданням. З посиленням акценту на участь громадськості в науково-технологічних дослідженнях, а також зростаючою темою щодо відповідальності досліджень й інновацій перед суспільством, буде необхідно подальше вивчення і розуміння форм цієї участі, діапазону досвіду та передової практики. Залучення громадськості та дослідження соціальних наслідків конвергентних технологій будуть більш плідними, якщо поряд зі спекулятивними дискусіями щодо небезпеки людського вдосконалення будуть наводитись ілюстративні приклади конвергенції в конкретних галузях (охорона здоров'я, енергетика, транспорт).

Таким чином, сьогодні дослідження характеристик конвергенції технологій мають враховувати таке коло питань: (1) конвергенція у сфері наукових досліджень (виробництво знань); (2) комерціалізація результатів дослідження конвергенції (використання знань); (3) конвергенція у виробництві і розробці продуктів; (4) конвергенція у громадському прийнятті; (5) громадське обговорення конвергенції.

Аналіз сучасних глобальних тенденцій економічного розвитку показує, що для низки промислово розвинених країн провідними напрямками наукових досліджень були: з 50–60-х років XX століття – інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ); з 70–80-х років – біотехнології; на початку XXI століття – нанотехнології, а наприкінці першого десятиліття XXI століття – когнитивні технології (або технології штучного інтелекту).

У загальному вигляді можна запропонувати такі визначення: **нанотехнології** – це наука й техніка створення, виготовлення, характеристизації та реалізації матеріалів і функціональних структур і устроїв на атомному, молекулярному й нанометричному рівнях; **біотехнології** – це сукупність фундаментальних і прикладних досліджень, а також інженерних рішень, спрямованих на використання біологічних об'єктів, систем або процесів у промислових масштабах; **інформаційно-комунікаційні технології** – це сукуп-

ність міждисциплінарних досліджень та інженерних рішень, в яких інформація є вирішальним засобом і предметом праці, а також основним продуктом виробництва та предметом споживання; **когнітивні технології** – міждисциплінарна галузь, що поєднує дослідження закономірностей одержання, зберігання і використання знань людства, а також технологій їх практичного застосування для суспільно-економічного розвитку.

Так, з появою всього кілька десятиліть тому інформаційних технологій, які спочатку розглядались просто як ще одна нова технологія, сьогодні докорінно змінюються погляди на галузевий характер економіки. Саме інформаційні технології – це перші технології, що мають надгалузевий характер, без використання яких немає прогресу в жодній відомій галузі: це й телемедицина, і дистанційне навчання, і автоматичні системи управління станком, автомобілем, літаком, кораблем тощо. Отже, інформаційні технології не просто стали додатковою ланкою разом з існуючими дисциплінами, а об'єднали їх і стали загальною методологічною базою.

На рис. 23.1 наведено надгалузевий характер нано-, біо-, інфо- і когно-технологій.

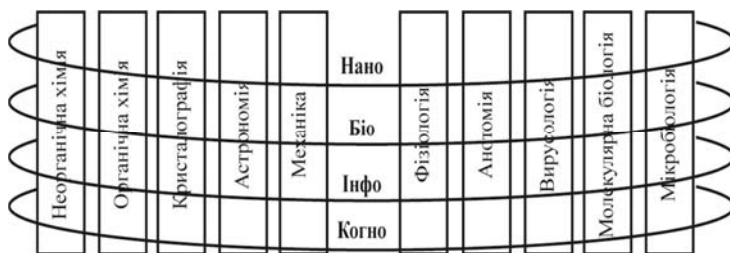


Рис. 23.1. Надгалузевий характер нано-, біо-, інфо- і когнотехнологій
Складено авторами за даними: [8]

Крім того, з розвитком нанотехнологій, які виконують таку ж надгалузеву роль і, на відміну від інформаційних технологій, – матеріальні, утворюється принципово новий фундамент будь-якої галузі промисловості у вигляді принципово нового атомно-молекулярного способу конструювання нових матеріалів. Отже, нанотехнології – це принципова модернізація усіх існуючих дисциплін і технологій на атомарному рівні, це фундамент для розвитку усіх без виключень галузей економіки постіндустріального суспільства.

Таким чином, з появою цих перших надгалузових технологій і наук поряд з традиційною лінією розвитку науки – аналізом, остаточно сформувалась нова – лінія синтезу, коли людство одержало можливість синтезувати штучні матеріали, яких не існує в природі і які мають властивості, відмінні від тих, що мають існуючі в природі речовини. Наразі з появою якісно нової науково-технологічної бази є можливість контролювати процеси, що відбуваються на атомно-молекулярному рівні, змодельовати та запрограмувати результат за допомогою суперкомп'ютера. Інформаційні технології надають інструменти для розвитку інших, зокрема, завдяки моделюванню різних процесів. Крім того, сьогодні відбувається зближення органічного світу (живої природи) з неорганічним. Біотехнології надають інструментарій і теоретичну основу для нанотехнологій і когнітивної науки, а також для розвитку інформаційних (комп'ютерних) технологій. Когнітивні технології нададуть можливість описати та пояснити процеси в мозку людини, що відповідають за її вищу нервову діяльність, та реалізувати ці принципи в системах штучного інтелекту.

Таким чином, загальною характеристикою цих чотирьох технологій є їхній міждисциплінарний характер і конвергенція усіх складових.

Термін **«NBIC-конвергенція»** було введено М. Роко і У. Бейнбріджем у звіті за 2002 р., підготовленому в рамках Всесвітнього центру оцінки технологій (WTEC). Звіт був присвячений особливостям NBIC-конвергенції, її значенню у загальному процесі технологічного розвитку світової цивілізації, а також її еволюційному і культурологічному значенні. Сутність NBIC-конвергенції полягає у злитті чотирьох революційних науково-технологічних напрямків: N – нанотехнологій; B – біотехнологій; I – інформаційно-комунікаційних технологій; C – когнітивних наук.

Конвергенція є не тільки взаємним впливом, але й взаємним проникненням технологій, коли межі між окремими технологіями стираються, а найцікавіші й найнеочікуваніші результати з'являються саме в рамках міждисциплінарної роботи на стику наук. З розвитком конвергенції NBIC-технологій вперше в історії людства спостерігається паралельне прискорення розвитку декількох науково-технічних напрямів, що безпосередньо впливають на суспільство. Відповідно, розвиток NBIC-технологій приведе до стрибка у можливостях виробничих сил і до злиття науково-технологічних напрямів у єдину науково-технологічну галузь знання.

Сьогодні спостерігається виникнення нової цілісної науки, заснованої на матеріальній єдності навколишнього світу. Така галузь знань включає до предмета свого вивчення практично всі рівні організації матерії: від молекулярної природи речовини (нано), до природи життя (біо), природи розуму (когно) і процесів інформаційного обміну (інфо). При цьому елементарними структурними елементами є атоми, гени, біти і синапси. Ця теорія дозволяє наблизитись до створення нової науково-технічної картини світу, заснованої на єдності матеріального світу, що обумовлена ієрархічністю, взаємозв'язком і трансформацією його компонентів.

Отже, NBIC-конвергенція є радикально новим етапом науково-технічного прогресу, який не має аналогів за ступенем впливу на людську цивілізацію. Відмінними особливостями NBIC-конвергенції є: (1) інтенсивна взаємодія між вказаними NBIC-науковими та технологічними галузями; (2) значний синергетичний ефект; широка сфера предметних галузей, що розглядаються і підвладні впливу, від атомарного рівня матерії до розумних систем; (3) перспектива якісного зростання технологічних можливостей індивідуального і суспільного розвитку людини.

Сьогодні усі розвинені держави світу вбачають у конвергентних технологіях чи не найголовніший інструмент, за допомогою якого можна буде вирішити в недалекому майбутньому глобальні проблеми людства (рис. 23.2).

Глобальні проблеми та потреби людства	Депопуляція і старіння населення	Конвергенція NBIC-технологій (базових технологій)	Біотехнології	Медицина (створення платформ)	Виробництво
	Нестача продовольства			Біоорганічні системи і біотехнології	
	Екологічні проблеми; вичерпання запасів палива; нова енергетика й енергозбереження		Нанотехнології	Фізико-хімічні методи досліджень і технології	
				Гібридні прибори (створення і тестування)	
	Уповільнення науково-технічного прогресу		Інформаційні технології	Інженерно-технологічні центри	
				Когнітивні науки	
	Нейронаука і нейротехнології				
			Когнітивні дослідження і технології		

Рис. 23.2. Співвідношення глобальних проблем і конвергентних базових NBIC-технологій

Складено авторами за даними: [8]

Отже, за своїми наслідками NBIC-конвергенція є найважливішим еволюційно-визначальним фактором: розвиток вказаних технологій дозволить вирішити глобальні проблеми, вплине і змінить радикально всі сторони життя людини, а сама еволюція людини перейде під її власний розумний контроль.

Про це свідчать і науково обґрунтовані прогнози спеціалістів з технологічного прогнозування (*technology foresight*), які, безумовно, слід враховувати при розгляді механізмів вирішення глобальних проблем людства, що залежать від стадії економічного і технологічного розвитку країни.

Аналіз актуальних сьогодні парадигм, спрямованих на вирішення глобальних проблем, показує, що розвиток теорії технологічних змін рухається у напрямку створення певних наукових комплексів, які синтезують як технічні, так і суспільні науки. При цьому відбувається конвергенція наук про людину, природу та суспільство, що призводить до появи синергетичного ефекту.

Сьогодні багато авторитетних міжнародних організацій, а також уряди країн-технологічних лідерів намагаються оцінити спроможність країн вирішити надскладні комплексні глобальні проблеми в умовах нової промислової революції.

Так, Світовий банк щорічно складає рейтинги країн за показником співвідношення витрат на наукові дослідження і розробки до ВВП, а також показником співвідношення високотехнологічного експорту у структурі промислового експорту країни (що висвітлюють взаємозв'язок між витратами країн на науку і тим, скільки вони заробляють на результатах цих досліджень).

У табл. 23.1 наведено показники витрат країн-лідерів та України на наукові дослідження й розробки щодо ВВП за 2006–2014 рр., а в табл. 23.2 – співвідношення високотехнологічного експорту у структурі промислового експорту країни за 2005–2015 рр.

За цим показником, згідно з рейтингом Світового банку, найбільше на науку та наукові розробки витрачає Республіка Корея (більше 4 % від ВВП), далі йдуть Японія (3,6 %), США (2,7 %) і країни ЄС (2,0 %).

Як наслідок, частка високотехнологічного експорту в структурі промислового експорту цих країн складає відповідно Південна Корея (~27 %), Китай (~27 %), Японія (~18 %), США (~17 %), ЄС (~15 %). При цьому Україна витрачає на науку та наукові розробки 0,8 % від ВВП, що в 3–4 рази менше за розвинені країни, і експор-

тує високотехнологічної продукції ~6 % від промислового експорту або в 3–4 рази менше порівняно з вказаними країнами.

Таблиця 23.1

Витрати на наукові дослідження і розробки щодо ВВП, %

Країни	Роки								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Світ у цілому	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,1	в/д
Республіка Корея	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,7	4,0	4,1	4,3
Японія	3,4	3,5	3,5	3,4	3,3	3,4	3,3	3,5	3,6
США	2,6	2,6	2,8	2,8	2,7	2,8	2,8	2,7	2,8
ЄС	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,03
КНР	1,4	1,4	1,5	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0
Україна	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7

Складено авторами за даними: [8]

Таблиця 23.2

Високотехнологічний експорт країн світу, % від промислового експорту

Країна	Роки										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Світ у цілому	20,7	20,8	17,6	16,8	18,2	17,5	16,3	16,9	17,0	17,1	18,5
Республіка Корея	32,5	32,1	30,5	27,6	28,7	29,5	25,7	26,2	27,1	26,9	26,8
Японія	23,0	22,1	18,4	17,3	18,8	18,0	17,5	17,4	16,8	16,7	16,8
США	29,9	30,1	27,2	25,9	21,5	20,0	18,1	17,8	17,8	18,2	19,0
ЄС	18,2	18,6	14,1	13,7	15,3	15,4	15,0	15,6	15,6	15,5	16,9
Китай	30,8	30,5	26,7	25,6	27,5	27,5	25,8	26,3	27,0	25,4	25,8
Україна	3,7	3,4	3,7	3,3	5,6	4,3	4,4	6,3	5,9	6,5	7,3

Складено авторами за даними: [8]

Тобто для України сьогодні вкрай актуальною проблемою є визначення напрямів технологічного розвитку, на основі яких з'явиться можливість якісної перебудови вітчизняних науково-інноваційних розробок і створення сучасного передового виробництва, що дозволить адекватно реагувати на глобальні виклики і зростаючі зовнішні загрози, а також підняти технологічну конкурентоспроможність країни в умовах нової промислової революції й асоціації з країнами ЄС.

23.4. Шляхи подолання глобальних проблем на новій технологічній основі

Починаючи з 2001 р. фахівці зі США, ЄС, Японії, Китаю і Латинської Америки на своїх регулярних зустрічах з питань розвитку конвергентних NBIC-технологій детально обговорювали питання можливих способів застосування конвергенції цих технологій, що може покращити життя людства у найближчі 10–20 років.

У 2005 р. під час чергової зустрічі провідних учених, що займаються проблемами NBIC-конвергенції, було вперше проведено опитування за методом Делфі щодо прогнозування основних цілей NBIC-конвергенції і очікуваних результатів їх впровадження в життя, а також того, наскільки позитивним буде їхній вплив за шкалою від 0 до 10.

Окрім 20 ідей, що були запропоновані у 2001 р., в період до 2012 р. було проведено ще п'ять досліджень із вказаної проблематики і зібрано ще 80 інших ідей, і, як результат, систематизовано і опубліковано у фінальному звіті Національного наукового фонду США в 2013 р. за редакцією М. Роко і В. Бейнбріджа. Було відібрано 40 можливих способів застосування конвергенції NBIC-технологій і проведено прогнозування вірогідного періоду часу, коли вони можуть бути втіленими в життя. Середні оцінки (медіана) за п'ятирічною шкалою, починаючи з 2015 р. і до 2070 р., досить достовірно описують наслідки застосування основних ідей NBIC-конвергенції.

Проведений аналіз перспектив застосування основних фундаментальних інструментів NBIC-конвергенції для вирішення глобальних проблем, а також проблемних питань і наслідків на найближчий, середній період і у довгостроковій перспективі дозволяє стверджувати, що **конвергенції знань, технологій і суспільства (КЗТС)** – це передова лінія для наукових відкриттів і розвитку технологій, що в перспективі можуть стати фундаментальними та комплексними знаннями, трансформаційним полем, як це було з інформаційними та нанотехнологіями.

КЗТС передбачає загальний процес розвитку креативності, інноватики та соціального прогресу, що базується на п'яти універсальних принципах: (1) взаємозалежність всіх компонентів природи та суспільства; (2) аналіз рішень для досліджень, розвитку та застосування, що базується на динамічній системно-логічній дедукції; (3) посилення креативності та інновацій за допомогою еволюційних процесів конвергенції, які комбінують існуючі принципи з диверген-

цією (відхиленнями), тим самим створюючи нові принципи; (4) вигода від міждомених мов високого рівня у створенні нових рішень та підтримці передачі нових знань; (5) цінність перспективних фундаментальних досліджень, втілених у глобальних проблемах.

Ефективна та контрольована конвергенція знань, технологій і суспільства, яка могла б принести користь суспільству, вимагає, перш за все, посиленої взаємозалежності між природною та людською системами форм діяльності, яка включає чотири платформи:

1) **фундаментальні передові інструменти та технології** (нано-, біо-, інфо- та когнітивні технології) у системному підході;

2) **платформа людського виміру**, що характеризується взаємодією між людьми, машинами та навколишнім середовищем;

3) **платформа земного виміру** – просторове середовище для людської діяльності у масштабах планети Земля;

4) **соціальна платформа**, яка характеризується індивідуальною та колективною діяльністю людства, організацій і систем.

На рис. 23.3 показано основні конвергенційні платформи глобальної еволюційної системи людської діяльності.

NBIC-технології як провідний елемент нових фізичних та теоретичних інструментів всіх платформ дозволяє:

1) уявляти, візуалізувати, маніпулювати, моделювати та синтезувати матеріали (предмети);

2) фундаментально реформувати велику кількість напрямів науки та технологій – від електроніки, оптики, матеріалознавства до надання медичних послуг, лікування онкологічних захворювань, «розумного» сільського господарства, віддаленого управління сенсорами та даними, розрахунків, комунікацій та виробництва;

3) надавати можливі рішення ключових соціальних викликів першої половини XXI ст., у тому числі підтримку передових виробничих технологій для створення нових галузей промисловості та професій, покращення добробуту та людського потенціалу, побудови індивідуальних та комплексних програм охорони здоров'я та освіти і збереження сталої якості життя назавжди.

Щодо платформи фундаментальних передових інструментів та технологій (NBIC-технологій) у системному підході, NBIC-технології як провідний елемент нових фізичних та теоретичних інструментів всіх платформ дозволяє уявляти, візуалізувати, маніпулювати, моделювати і синтезувати матеріали (предмети). Платформа людського виміру спрямована на взаємодії типу людина – людина, людина – технологія та людина – довкілля (рис. 23.3).

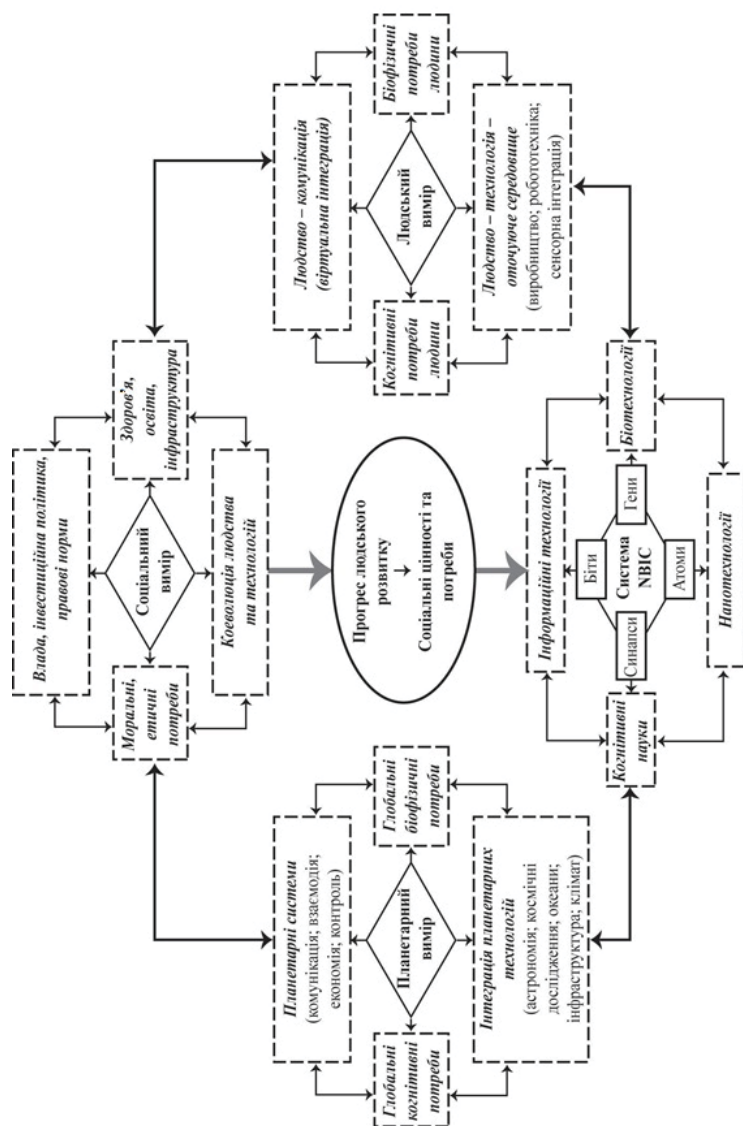


Рис. 23.3. Основні конвергенційні платформи глобальної еволюційної системи людської діяльності: фундаментальні інструменти (NBIC-технології), платформи людського і земного виміру та соціальна платформа
Складено авторами за даними: [8]

Платформа земного виміру складається водночас з глобальних систем оточуючого середовища та платформ людської діяльності, а також з їх взаємодії. Планування та політика КЗТС має враховувати як глобальні біофізичні, так і людські когнітивні потреби.

Ключовим компонентом управління соціальною платформою є вдосконалені методи покращення та прискорення конвергенції для розвитку творчих здібностей, винахідливості, інноватики та соціально-економічних проектів.

Таким чином, вирішення глобальних проблем людства на основі конвергенції знань технологій і суспільства передбачає:

- підтримку розвитку і використання NBIC-технологій як ядра платформи фундаментальних інструментів завдяки державним і приватним програмам впровадження NBIC-технологій і створення нових галузей промисловості;

- посилення фізичного та когнітивного потенціалу людини шляхом конвергенції NBIC-технологій і платформи людського виміру на основі скоординованих програм досягнення довічного добробуту, поширення когнітивних технологій і покращення людського розвитку;

- досягнення більш високої соціальної продуктивності й економічної ефективності через конвергенцію платформ людської діяльності, сфокусованих на соціальному управлінні. Підвищення економічної продуктивності дозволить вирішити низку проблем, які існують у таких напрямках: (1) у ресурсозберігаючих виробничих системах, що розвиваються на основі передових виробничих технологій; (2) у створенні інформаційних технологій з можливостями, набагато ширшими за можливості кремнієвих інтегральних схем; (3) у створенні універсального домену з обміну інформацією, у тому числі бази даних для всіх дисциплін і секторів економіки; (4) у розвитку гнучкої та ефективної транспортної системи, елементарних систем типу «людина-робот», систем комунікації між мозком і комп'ютером (наприклад, нейроморфна інженерія та протезування), когнітивних розрахунків та побудови мап мозкової активності та взаємозалежності між сигналами мозку та поведінкою; (5) у використанні конвергентних технологій у методах перетворення виробництва, що тільки починає поширюватися;

- підтримка сталої якості життя для всіх через конвергенцію платформ земного та людського виміру, що включає: (1) забезпечення рівноправного доступу до знань, природних ресурсів, їжі, охорони здоров'я та безпеки на тлі зростаючої кількості населення,

обмежених ресурсів Землі, високого рівня вуглекислого газу й азоту в атмосфері, а також кліматичних змін; (2) досягнення соціальної сталості, у тому числі ефективних рішень проблеми потреби у воді, енергії та матеріалах, а також розвиток сталих міських спільнот;

– розширення прав і можливостей індивідів і їх груп на комплексну освіту завдяки конвергенції, а саме: (1) використання спіральної мережі творчого потенціалу й інноватики в рамках більш великих доменів, включаючи міжгалузеві поєднання; (2) поширення людських знань і когнітивних здібностей, а також аналіз рішень із приводу доданої вартості; (3) створення персоналізованої довічної системи освіти, яка б базувалася на КЗТС;

– вдосконалення соціального прогресу через: (1) інтеграцію методів конвергенції, етичних аспектів, залучення громадян і влади для розвитку нової моделі державності; (2) зміну основи та посилення ефективності методів соціального управління за допомогою принципів КЗТС.

На рис. 23.4 показано напрями вирішення глобальних проблем на основі впровадження конвергентних NBIC-технологій як ядра розвитку системи передового виробництва SmartTEMP, що передбачає низку інструментів для:

– подолання глобальної проблеми уповільнення науково-технічного прогресу на основі впровадження конвергентних NBIC-технологій як ядра для розвитку й поширення системи передового виробництва SmartTEMP;

– подолання проблеми депопуляції і старіння населення завдяки: (1) задоволенню біофізичних потреб людини (нової медицини); (2) реалізації когнітивних потреб людини (штучний інтелект, віртуальні світи); (3) новому технологічному оточенню людини (робототехніка, сенсори етичних потреб);

– подолання глобальної проблеми нестачі продовольства та вичерпання ресурсів шляхом: (1) розвитку глобальних аграрних технологій (генна інженерія, молекулярні біотехнології); (2) створення нових розумних агровиробництв і переробки; (3) розробки та поширення нових матеріалів для ростових технологій і 3D-друку; (4) когнітивного управління ресурсами й агропродовольчою сферою;

– подолання екологічних проблем і створення нової енергетики завдяки: (1) глобальним планетарним технологіям; (2) новим енергетичним мережам; (4) трансформації державного управління й морально-енергетичних принципів побудови виробництва,

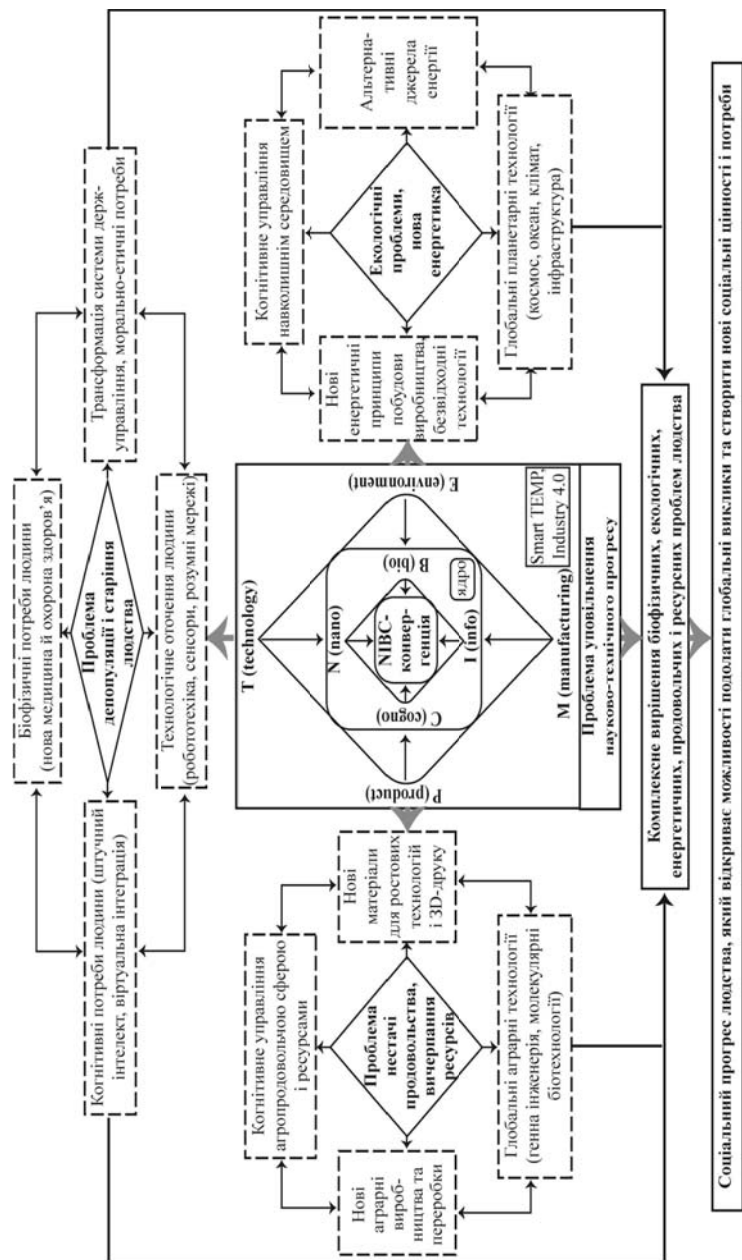


Рис. 23.4. Напрями вирішення глобальних проблем на основі впровадження конвергентних NBIC-технологій як ядра розвитку системи передового виробництва SmartTEMP
Складено авторами за даними: [8]

безвідходних технологій; (3) альтернативним джерелам енергії; (4) когнітивному управлінню довкіллям;

– комплексного вирішення біофізичних, продовольчих, ресурсних, екологічних і енергетичних проблем як фундаменту для соціального прогресу людства, що відкриває можливості подолати глобальні виклики та створити нові соціальні цінності та потреби.

При цьому основним трендом у вирішенні глобальних проблем людства на основі конвергенції знань технологій і суспільства завдяки використанню NBIC-технологій як ядра і фундаментальних інструментів розвитку та поширенню системи передового виробництва SmartTEMP є підтримка конвергентних технологій і розвиток системи передового виробництва Smart TEMP завдяки: (1) реалізації державних і приватних програм, рушійною силою яких є відкритість і візуалізація; (2) прискоренню розвитку фундаментальних NBIC-технологій та створення в рамках Smart TEMP нових галузей промисловості на основі міждисциплінарних досліджень та інноваційних розробок. Саме поєднання конвергентних технологій з передовими виробництвами Індустрії 4.0 створюють матеріальне підґрунтя для вирішення інших глобальних проблем.

Отже, для країн, що бажають увійти до кола технологічно розвинених або провести модернізацію економіки на новій технологічній базі (таких як Україна), визначення пріоритетів науково-технічних досліджень у галузі конвергентних технологій і створенні на їх основі інноваційних розробок в рамках нової промислової революції набуває сьогодні важливого значення.

Основні визначення, терміни, поняття:

Науково-технічний прогрес; науково-технічна революція; конвергенція технологій; технологічна конвергенція; NBIC-технології, конвергенція знань, технологій і суспільства; технологічний уклад; промислова революція; індустрія 4.0; передові виробничі технології; фактори SmartTEMP.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке науково-технічний прогрес?
2. Що таке науково-технічна революція?
3. Які основні показники дозволяють оцінити технологічну спроможність країн вирішити глобальні проблеми в сучасних умовах?
4. Чим відрізняються поняття «конвергенція технологій» і «технологічна конвергенція»?
5. Які технології мають надгалузовий характер і чому вони дозволяють вирішити основні глобальні проблеми?

6. Якими будуть ключовий фактор ядра, технології ядра і носійні галузі шостого технологічного укладу?

7. Які основні революційні зміни характеризують сучасний суспільний розвиток відповідно до глобальних прогнозів?

8. Які існують основні концепції четвертої промислової революції? Наведіть короткий опис кожної концепції.

9. В чому полягає узагальнене розуміння передових виробничих технологій і які основні напрями їх розвитку?

10. В чому полягає органічне поєднання NBIC-технологій і факторів SmartTEMP передового виробництва?

11. Що таке конвергенція знань, технологій і суспільства і як це допомагає вирішити глобальні проблеми?

12. Дайте характеристику платформи фундаментальних передових інструментів та наведіть прогноз її розвитку на найближчі 10 років.

13. Дайте характеристику платформи людського виміру та наведіть прогноз її розвитку на найближчі 10 років.

14. Дайте характеристику платформи земного виміру та наведіть прогноз її розвитку на найближчі 10 років.

15. Дайте характеристику соціальної платформи та наведіть прогноз і завдання її розвитку на найближчі 10 років.

16. Які існують напрями вирішення глобальних проблем на основі впровадження конвергентних NBIC-технологій як ядра розвитку системи передового виробництва SmartTEMP?

Тестові завдання:

1. Конвергенція технологій – це:

А) процес групування технологій з потенційними взаємозв'язками, синергетичним ефектом і вигодами від їх злиття;

Б) конкретні приклади фактичної конвергенції конкретних технологій і способів, в яких ця збіжність проявляє себе з точки зору впливу на науково-дослідницьку діяльність і розвиток науково-технічних співтовариств;

В) конотації прогнозів на майбутнє, які потенційно забезпечують вирішення соціальних завдань (управління мегаполісами, екологічно чисте виробництво води, продовольча безпека);

Г) підтверджує поточну реалізацію прогнозів на майбутнє

2. Сутність NBIC-конвергенції:

А) злиття чотирьох революційних науково-технологічних напрямків: нано-, біо-, інфо- та когнітивних наук і технологій;

Б) технології мають надгалузевий характер, без використання яких немає прогресу в жодній відомій галузі;

В) принципово змінює підхід до організації дослідницької роботи – від вузько-спеціального до міждисциплінарного методу;

Г) дозволяє наблизитись до створення нової науково-технічної картини світу.

3. Конвергенція знань, технологій і суспільства – це:

А) синергетична інтеграція нано-, біо-, інфо- та когнитивних технологій;

Б) зростаюча та схильна до трансформацій взаємодія між технологіями, суспільством та сферами діяльності для створення доданої вартості і задоволення потреб людства та досягнення спільних цілей;

В) загальний процес розвитку креативності, інноватики та соціального прогресу;

Г) стратегічні напрямки інноваційно-технологічного розвитку, які дозволяють врахувати вплив циклів технологічного розвитку.

4. Платформа КЗТС фундаментальних передових інструментів та NBIC-технологій характеризується:

А) перетворенням міждисциплінарних досліджень у трансдисциплінарну науку, що створить нові галузі знань на перетині традиційних дисциплін;

Б) елементарними структурними елементами є атоми, гени, біти і синапси;

В) взаємодією між людьми, машинами та оточуючим середовищем;

Г) індивідуальною та колективною діяльністю людства, організацій та систем.

5. Платформа КЗТС людського виміру дозволить:

А) встановити випадкові зв'язки, що базуються на тимчасовому співробітництві партнерів чи окремих галузей для заздалегідь встановленої мети;

Б) вивчити взаємодією між людьми, машинами та оточуючим середовищем;

В) дослідити просторове середовище для людської діяльності у масштабах планети Земля;

Г) вивчити індивідуальну та колективну діяльність людства, організацій та систем.

6. Соціальна платформа КЗТС дозволить:

А) вивчити та управляти індивідуальною та колективною діяльністю людства, організацій та систем;

Б) впровадити міждоменні мови високого рівня для забезпечення передачі нових знань та генерування нових рішень;

В) встановити інтенсивну взаємодію між NBIC-науковими і технологічними галузями;

Г) уявляти, візуалізувати, маніпулювати, моделювати і синтезувати матеріали, системи із значним синергетичним ефектом

7. Передові виробничі технології – це:

А) технологічне заміщення, автоматизація, кастомізація, локалізація й економічна ефективність;

Б) це комплекс процесів проектування і виготовлення на сучасному технологічному рівні кастомізованих матеріальних товарів різної складності, вартість яких порівняна з вартістю товарів масового виробництва;

В) «підривні» або «проривні» технології, що мають революціонізуючий вплив на структуру виробництва;

Г) 3D-друк, інтернет речей, хмарні технології, штучний інтелект, великі дані, моделювання, геноінженерія, нові матеріали, робототехніка.

8. Основний тренд у вирішенні глобальних проблем людства на основі конвергенції знань технологій і суспільства – це:

А) запровадження технологій Індустрії 4.0;

Б) запровадження конвергентних технологій;

В) підтримка конвергентних NBIC-технологій як ядра розвитку системи першого виробництва Smart TEMP;

Г) комплексне вирішення біофізичних, продовольчих, ресурсних, екологічних і енергетичних проблем як фундаменту для соціального прогресу людства.

Список використаної літератури:

1. Довгаль О. А. Інноваційна економіка : навчальний посібник / О. А. Довгаль, Г. В. Довгаль. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 156 с.
2. Дрекслер Э. Всеобщее благоденствие. Как нанотехнологическая революция изменит цивилизацию / Э. Дрекслер, пер. с английского Ю. Каптуревский ; под науч. ред. С. Лурье. – Москва : Изд-во Ин-та Гайдара, 2014. – 504 с.
3. Кизим М. О. Перспективи розвитку і комерціалізації нанотехнологій в економіках країн світу та України : монографія / М. О. Кизим, І. Ю. Матюшенко. – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2011. – 392 с.
4. Кизим М. О., Перспективи розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і штучного інтелекту в економіках країн світу та України: монографія /М. О. Кизим, І. Ю. Матюшенко, І. В. Шостак. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2012. – 492 с.
5. Ковальчук М. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее / М. Ковальчук. // Российские нанотехнологии. – 2011. – Т. 6 № 1–2. – С. 13–23.
6. Кузык Б. Н. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование : учебник / Б. Н. Кузык, В. И. Кушлин, Ю. В. Яковец. – Москва : Экономика, 2008. – 575 с.
7. Матюшенко І. Ю. Оцінка глобальних і специфічних національних проблем, що потребують вирішення в Україні / І. Ю. Матюшенко, М. О. Кизим // Актуальные вопросы развития инновационной деятельности: материалы XVI междунар. науч.-практ. конф. (г. Евпатория, 23–27 мая 2011 г.). – Симферополь : Минэконом. АРК, 2011. – С. 30–38.
8. Матюшенко І. Ю. Розробка і впровадження конвергентних технологій в Україні в умовах нової промислової революції: організація державної підтримки : монографія / І. Ю. Матюшенко. – Харків : ФОП Александрова К. М., 2016. – 556 с.
9. Матюшенко І. Ю. Перспективи розвитку конвергентних технологій у країнах світу й Україні для вирішення глобальних проблем : монографія / І. Ю. Матюшенко. – Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2017. – 448 с.
10. Матюшенко І. Ю. Технологічна конкурентоспроможність України в умовах нової промислової революції і розвитку конвергентних технологій / І. Ю. Матюшенко. – Проблеми економіки. – 2016. – № 1. – С. 108–120.
11. NBIC-технологии: Инновационная цивилизация XXI века : монография / под ред. А. К. Казанцева и Д. А. Рубвальтера. – Москва : ИНФРА-М, 2012. – 384 с.
12. Рифкин Дж. Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом / Дж. Рифкин, пер. с английского. – Москва : Альпина нон-фикшн, 2014. – 410 с.
13. Bainbridge W. S. Handbook of Science and Technology Convergence [Electronic resource] / W. S. Bainbridge, M. C. Roco eds. – Dordrecht: Springer Nature, 2016. – Way of access : <http://www.springer.com/us/book/9783319070513>
14. Kurfuss Th. Industry 4.0: Manufacturing in the United States [Electronic resource] // Bridges, 2014. – 42 p. – Way of access : <http://ostaustria.org/bridges-magazine/item/8310-industry-4-0>
15. KETs: time to act. Final report [Electronic resource] // High Level Expert Group on Key Enabling Technologies (HLG-KET); European Commission (EC). –2015, June. – Way of access : <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetailDoc&id=22113&no=2>
16. Matyushenko I. Convergence of Nbic-Technologies as a Key Factor in the Sixth Technological Order' Development of the World Economy / I. Matyushenko, O. Khanova. – Journal L'Association 1901 «SEPIKE» : Social Educational Project of Improving Knowledge in Economics. – 2014. – № 6. – P. 118–123.

17. Roco M. C. Convergence of Knowledge, Technology and Society: Beyond Convergence of Nano-Bio-Info-Cognitive Technologies [Electronic resource] / M. C. Roco, W. S. Bainbridge, B. Tonn, G. Whitesides // World Technology Evaluation Center. – Dordrecht, Heidelberg, New York, London : Springer, 2013. – 450 p. – Way of access : <http://www.wtec.org/NBIC2/Docs/FinalReport/Pdf-secured/NBIC2-FinalReport-WEB.pdf>

18. Securing the future of German manufacturing industry. Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0. Final report [Electronic resource] // The Industrie 4.0 Working Group; National Academy of Science and Engineering; German Research Center for Artificial Intelligence. – 2011. – 80 p. Way of access : http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/Material_fuer_Sonderseiten/Industrie_4.0/Final_report__Industrie_4.0_accessible.pdf

19. The Third Revolution: The Convergence of the Life Sciences, Physical Sciences and Engineering [Electronic resource] // MIT Washington Office. – 2011. – 40 p. – Way of access : <http://dc.mit.edu/sites/dc.mit.edu/files/MIT%20White%20Paper%20on%20Convergence.pdf>

ТЕМА 24

ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ Й УКРАЇНА

*Несли, несли з чужого поля
І в Україну принесли
Великих слов велику силу,
Та й більш нічого.
Т. Шевченко*

- 24.1. Інтерсоціальні глобальні проблеми й Україна.**
- 24.2. Проблеми України в системі «людина – суспільство».**
- 24.3. Проблеми України в системі «суспільство – природа».**
- 24.4. Україна і глобальна продовольча проблема: можливості участі країни в її вирішенні.**

24.1. Інтерсоціальні глобальні проблеми й Україна

Україна – велика європейська держава. Займає 2-ге місце за територією і

6-те за чисельністю населення в Європі. Вона відіграє значну роль як в європейському регіоні, так на світовій арені. Через це всі позитивні та негативні прояви глобалізації, які відбуваються у сучасному світі, стосуються її і як європейської країни, і як значного актора загальносвітових процесів.

Глобалізація дозволяє Україні мати зовнішньоекономічні зв'язки з усіма країнами світу, користуватися економічними ресурсами та досягненнями світової спільноти в господарській, науковій, культурній та інших видах діяльності. Разом з цим вона відчуває на собі й всі негаразди сучасного глобалізованого світу, які мають місце в політиці, економіці, екології.

Загальносвітові тенденції призводять як до глобальних, так і до локальних змін. За останні 10 років вони спричинили значну трансформацію в економічній, соціальній, інформаційній системах України. Було породжено низку нових проблем, що раніше не стояли перед країною та її урядом.

Щорічно з'являються нові загрози, нові виклики економіці, бізнесу, які потребують безупинного процесу адаптації до нових реалій, пошуку можливостей та шляхів подолання. Усе це – початок глобальних економічних перетворень, що поступово насуваються на глобальне господарство і на економіку України як його невід'ємну частину.

Щодо економіки України, то специфічна проблема тут полягає в тому, що процес її інтеграції у світову економіку в рамках процесів глобалізації відбувається за умов реформування її господарства за одночасної трансформації зовнішньоекономічних зв'язків. Сучасні економічні реформи в Україні наштовхуються на одну загальну проблему цього періоду – недосконале методологічне забезпечення соціально-економічних перетворень, що призвело до їхнього стихійного характеру.

Зовнішньоекономічна політика України ще продовжує працювати переважно на формування торгово-посередницької моделі, яка базується на низькотехнологічній структурі вітчизняного експорту, і перетворення країни на ранньоіндустріальний придаток до постіндустріальних економік розвинених країн. Ця ситуація зумовлюється тим, що економічний розвиток країни, в основному, базується на використанні її традиційних класичних факторів виробництва – землі й робочої сили. Інвестиції, в тому числі іноземні, а також інновації відіграють ще відносно незначну роль у її соціально-економічному розвитку [1]. Це зумовлює не тільки схильність країни до сприйняття негативних наслідків глобалізації, але й до їхнього відтворення, в деяких випадках, ще в гострішій формі. Склалися національні проблеми інтерсоціального, соціально-економічного, екологічного характеру.

Проблема миру, боротьби зі злочинністю, нелегальним наркобізнесом. Найявністю багатонаціонального складу населення, історичні відмінності у формуванні окремих регіонів країни, мовні та певні конфесійні відмінності утруднюють формування молодого державності, єдиної нації та її консолідації у вирішенні нагальних проблем. Країна не змогла попередити виникнення військового конфлікту на сході, завадити анексії Кримського півострову. Наразі при-

пинення військових дій з сепаратистами Донбасу, яких підтримує Росія, повернення Криму – одна з найболючіших проблем України.

Військові дії на сході країни, економічні труднощі сприяють розвитку злочинності із застосуванням зброї, нелегальному бізнесу, включаючи наркобізнес. Останньому також певною мірою сприяє особливість транспортно-географічного положення України (на «стику» Європи й Азії), через що через її територію зручно здійснювати трафік наркотичних речовин з Афганістану.

Боротьба з відсталістю та бідністю. Україна за чисельністю населення й трудових ресурсів, наявністю природно-кліматичних умов, корисних копалин, свого географічного положення значно випереджає багато країн Європи й світу. Але внаслідок помилок в реформуванні свого господарства за роки незалежності, повсюдного поширення корупції й інших причин країна не змогла успішно використати свій сукупний економічний потенціал. Відбулася певна деіндустріалізація, зменшилось виробництво в багатьох галузях господарства, зросло безробіття, посилилась міграція населення за кордон. Стрімко зріс рівень абсолютної бідності.

За стандартами ООН, якщо людина витрачає на проживання і продукти харчування менше 5 доларів на день, а в місяць менше 150 доларів, то вона живе за межею бідності. Експерти підлічили, що в Україні прожитковий мінімум на день становить 1,5 дол. США (в африканських країнах поріг бідності 1,25 дол. США в день). Виходячи з сучасного прожиткового мінімуму в Україні, в ООН вважають, що за межею бідності знаходиться 80 % населення країни [2].

За індексом людського розвитку Україна у 2015 р. посідала 81-ше місце серед 188 країн світу. Ще гірше з показником валового національного доходу на душу населення – 2310 дол. США (2017 р.) За цим показником Україна опинилася на 158 місці.

Стагнація економіки, перевищення імпорту над експортом змушує Україну брати в борг значні кошти в МВФ і деяких країнах світу, на обслуговування якого витрачається вже значна частка ВВП країни. Упродовж 2017 р. державний та гарантований державою борг України збільшився порівняно з попереднім роком на 10,98 % і станом на кінець року склав 2141,67 млрд грн (76,31 млрд дол. США). При цьому державний внутрішній борг склав 753,4 млрд грн (35,18 %), зовнішній – 1080,31 млрд грн (50,44 %), гарантований державою – 307,96 млрд грн (14,38 %). Зовнішній економічний борг України складає 83 % від ВВП або по 1,8–1,9 тис. дол. США на кожного українця [3].

Таким чином, глобальна проблема заборгованості, яка існує в сучасному світі, має чітко виражений характер і в Україні.

Міграція населення. Однією з глобальних проблем сучасності є міграція населення. Сотні тисяч людей намагаються мігрувати з бідних країн до більш багатших. Україна не є винятком у цих процесах.

Після запровадження демократичних свобод, зокрема й свободи пересування, транскордонна мобільність населення України стрімко зростала передусім завдяки перетинам західного кордону. У 2013 р., тобто ще до анексії Криму та початку конфлікту на Сході України, вперше чисельність поїздок українців до Польщі перевищила кількість виїздів до Росії, яка традиційно найбільше відвідувалася громадянами України і з якою зберігався безвізовий режим. Основними причинами міграції серед економічно активного населення України є тривала політична криза в суспільстві, невдоволення економічним становищем в державі; незабезпечення країною умов для реалізації можливостей своїх економічно активних громадян, значно вищий рівень заробітної плати у країнах імміграції, військові причини. Кількість виїздів українців до Євросоюзу продовжувала зростати – 10,5 млн у 2014 р., 12,5 млн у 2015 р. Постійно зростає чисельність українців, які проживають на території ЄС. У 2015 р. їх нараховувалось 905,2 тис. Вони становили понад 6 % іноземців із третіх країн на території Євросоюзу. Найбільше українців проживали в Польщі (336 тис.), Італії (238 тис.), Німеччині (112 тис.), Чеській Республіці (113 тис.) та Іспанії (84 тис.) [4].

Серед трудових мігрантів переважають чоловіки, найчисленніші серед них – особи 30–44 років (понад 40 %), більшість мігрантів походить із областей заходу країни. 41 % трудових мігрантів мають середню або середню спеціальну освіту, 36 % – вищу освіту. Основні країни призначення працівників-мігрантів – Польща, Російська Федерація, Чеська Республіка та Італія. На них припадає близько 80 % загальних потоків короткострокових та довгострокових трудових мігрантів з України (рис. 24.1).

Майже половина українських трудових мігрантів зайнята за кордоном в будівництві, тобто в галузі, у розвитку якої значну потребу має зараз сама Україна.

Освітня міграція. Україна займає третє місце в світі за рівнем освіти, поступаючись лише Північній Кореї та Латвії. Рівень загальної освіченості населення становить 99,8 %. Незважаючи на це, в Україні існує серйозна проблема з освітньою міграцією. Особливо це стосується навчання у вищих навчальних закладах.

За даними щорічного моніторингу кількості українських громадян, які навчаються у закордонних університетах на денній формі навчання, що здійснюється аналітичним центром CEDOS (охоплює 34 країни світу), у 2013/2014 навчальному році за кордоном навчалися 47724 громадян України. Найбільше з них у Польщі (15 тис.), Німеччині (9 тис.), Росії (6 тис.), Канаді (2 тис.), Чехії (2 тис.), Італії (1,9 тис.), США (1,5 тис.), Іспанії (1,4 тис.), Франції (1,3 тис.), Великій Британії (1 тис.). З часом кількість громадян України, які навчаються за кордоном, зростає ще більше. З одного боку, навчання українських студентів за кордоном підвищує інтелектуальний потенціал країни, але з іншого, – через те що значна її частина намагається залишитися в країнах навчання, це призводить до втрати Україною потенційно перспективних молодих спеціалістів. Крім того, через низьку заробітну плату, різке падіння престижу наукової роботи, погіршення умов наукової діяльності іммігрує й значна частина науковців. Чисельність фахівців, які виконують науково-дослідні роботи, за останні десять років в Україні скоротилася наполовину, а 30 % учених, залишаючись на своїх робочих місцях, фактично працюють над виконанням досліджень зарубіжних замовників [5].

За останні 5 років з України виїхало 5,5 тис. учених, що еквівалентно втраті 4 млрд дол. США. При підрахунку витрат, які йдуть на підготовку кваліфікованого фахівця з вищою освітою, це приблизно дорівнює 20 тис. дол. США. Саме таку суму втрачає держава-донор, коли певний фахівець переїжджає в іншу державу.

Отримання України безвізового режиму з країнами ЄС посилює в ній міграційні процеси. Кожен рік державу залишає приблизно 95,4 тис. фахівців. Практично кожен 26 спеціаліст, який має вищу освіту, емігрує. Українці їдуть на заробітки в Європу сотнями тисяч. Згідно з офіційними даними, за кордоном зараз працює близько 5 млн наших співвітчизників, а за неофіційними – до 8 млн осіб [5].

Безумовно, трудова міграція приносить і певну користь країнам-донорам. Вона віддзеркалюється у грошових переказах на батьківщину (рис. 24.2). Але такі грошові перекази не можуть компенсувати тих втрат, які несе держава внаслідок міграції її трудових ресурсів до інших країн.

На думку заступника міністра соціальної політики України О. Крентовської, вплив працездатного населення досяг критичного рівня.

У середньостроковій перспективі це стане загрозою економічній безпеці країни.

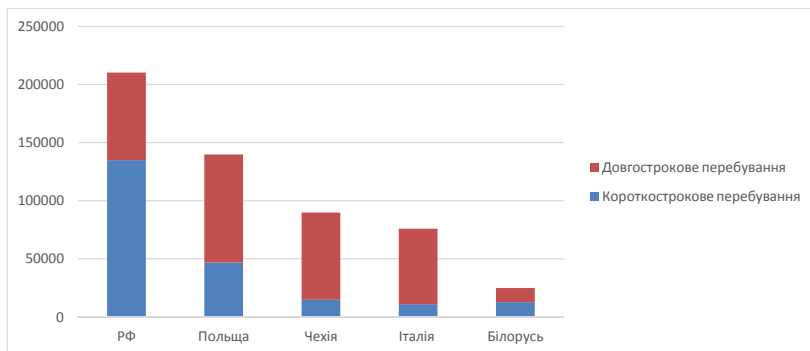


Рис. 24.1. Основні країни призначення перебування трудових мігрантів з України, тис. осіб

Складено авторами за даними: [4]

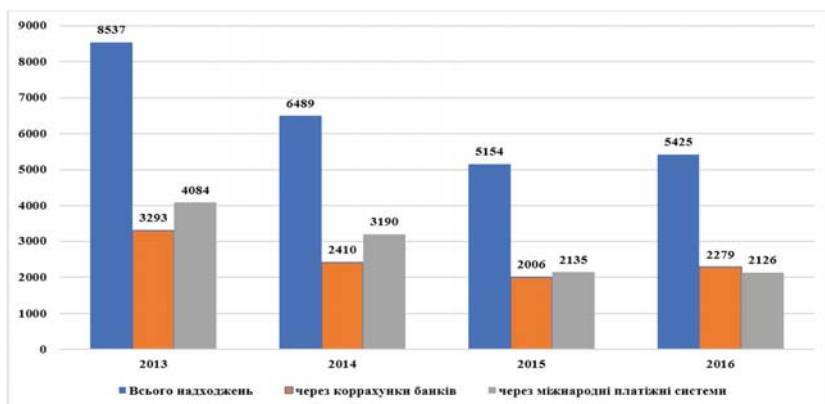


Рис. 24.2. Динаміка обсягів приватних грошових переказів в Україну, млн дол. США

Складено авторами за даними: [6]

24.2. Проблеми України в системі «людина – суспільство»

Демографічна проблема. Глобальна демографічна проблема торкнулася й України. Частково вона пов'язана з розглянутими вище міграційними процесами. Але міграційний вплив на неї – вторинний. Первинним чинником є становище з природним приростом населення. З 90-х років він від'ємний.

Як і більшість країн Європи, за станом демографічної ситуації сучасна Україна належить до «звуженого» типу відтворення

населення, основною домінантою якого є процес депопуляції, що характеризується перевищенням смертності над народжуваністю і, як наслідок, зниженням загальної чисельності населення і його «старінням».

На початку 90-х років чисельність населення України складала 52 млн осіб [1]. За станом на 2017 р. ООН оцінила чисельність населення України, включно з Кримом, у 42,3 млн осіб.

На думку директора Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України Е. М. Лібанової, держава вичерпала потенціал демографічного зростання. Йдеться про кардинальні зрушення вікової структури населення. Для того щоб покоління дітей кількісно замінило покоління батьків, з урахуванням дитячої та підліткової смертності, 100 жінок повинні народжувати 213–215 дітей. Сьогодні ж за даними статистики 100 українок народжують лише 150 дітей. Наразі Україна входить до п'ятірки країн з найвищими темпами скорочення населення. За прогнозами ООН, до 2050 р. кількість населення нашої країни скоротиться до 36,4 млн осіб, тобто воно скоротиться порівняно з теперішнім часом ще на 18 % [7].

Е. М. Лібанова вважає, що за сприятливого збігу обставин можна розраховувати на деяке зростання народжуваності – до 170–180 дітей на 100 жінок (не в найближчому майбутньому, а через 10–15 років). Але про 215 дітей – годі й думати. Такого рівня народжуваності немає в жодній європейській країні. Вчена припускає, що чисельність населення України може помітно зрости, але тільки завдяки масштабній імміграції. Разом з тим, вона зазначила, що це неминуче створить масу інших, часто більш складних, проблем [7].

Проблема охорони здоров'я. Як і в інших країнах сучасного світу, в Україні існує проблема охорони здоров'я. В першу чергу це стосується боротьби з онкологічними захворюваннями та захворюваннями, які проникають в Україну завдяки глобалізації.

Онкологічні хвороби поширені практично у всіх країнах світу.

В економічно розвинених країнах на 100 тис. жителів припадає близько 300 осіб з таким видом захворювання. В Україні цей показник становить 400 осіб (але на 100 осіб менше, ніж у Росії).

Значну небезпеку людству складає ВІЛ/СНІД. На жаль, ця хвороба отримала поширення й в Україні. Тільки за десять місяців 2016 р. в Україні було зареєстровано понад 13 тис. нових випадків ВІЛ-інфекції (з них понад 2 тис. – діти до 14 років). Також 60 % нових випадків передачі ВІЛ-інфекції відбулися через незахищений

секс. Більшість випадків інфікування ВІЛ в Україні сьогодні реєструються у молодих людей від 15 до 30 років.

На рис. 24.3 наведено динаміку кількості хворих на ВІЛ/СНІД за окремими регіонами України.

Значного поширення в Україні отримало захворювання на туберкульоз. При цьому за оцінками ВООЗ, в країні стійку до медикаментів форму туберкульозу мають понад 25 % хворих із новими випадками та понад 60 % хворих із повторними випадками туберкульозу.

Україна також займає друге місце в Європі за темпами зростання мультирезистентного туберкульозу (після Росії) та 4 місце в світі за його поширеністю у вперше виявлених хворих: зі 100 хворих осіб 15 мають стійку форму. Це дуже високий рівень показників. Серед усіх нових випадків він коливається від 5 % у західних областях до 15 % у східних регіонах України.

У більшості розвинених країн світу захворюваність на туберкульоз становить від 7 до 20 випадків на 100 тис. населення (в Європі – виняток Румунія – 66, 8 випадків). В Україні цей показник становить приблизно 35 захворювань на 100 тис. населення, але дуже різниться у розрізі регіонів (рис. 24.4).

На стан захворювань значний негативний вплив здійснює екологія, незадовільні умови праці, санітарно-побутові умови й інші чинники.

Серед форм патології, викликаних виробничими факторами, переважають захворювання, пов'язані з дією на організм пилу, вібрації, шуму, хвороби опорно-рухового апарату. В Україні з обставинами технологічного характеру пов'язано 86,4 % випадків професійних захворювань, із санітарно-технічними дефектами – 6,5 %, з недостатнім використанням засобів індивідуального захисту – 5,3 %, з іншими причинами – 1,8 % [8]. На робочих місцях постраждалих у переважній більшості випадків спостерігалось перевищення припустимих параметрів професійних шкідливих впливів.

24.3. Проблеми України в системі «суспільство – природа»

Екологічна проблема. Значна кількість викликів людству, які пов'язані з глобальною екологічною проблемою сучасності, тією чи іншою мірою стосуються й України. Забруднюються й виснажуються водні джерела; деградують земельні та лісові ресурси; ат-

мосферні викиди підприємств, транспорту, тваринницьких ферм забруднюють повітря; скорочується різноманіття природних компонентів та ін.

Україна належить до країн, що характеризується напруженим водогосподарчим балансом. Це зумовлено відносно обмеженими обсягами водних ресурсів і високим рівнем їхнього використання.

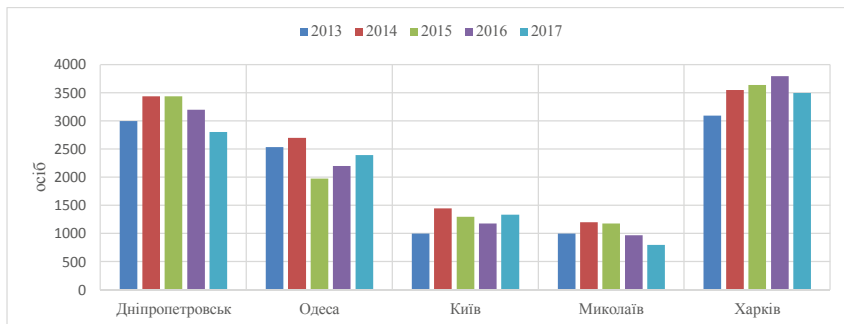


Рис. 24.3. Динаміка захворювання на ВІЛ/СНІД у великих містах України
Складено авторами за даними: [20]

Основним джерелом формування та поповнення водних ресурсів України є атмосферні опади, розподіл яких як у часі, так і в просторі дуже нерівномірний. З цим переважно пов'язані і відмінності в природній забезпеченості території країни водними ресурсами. Важливим фактором, що впливає на формування водних ресурсів, є також випаровування з поверхні, що зростає з північного заходу на південний схід. Різниця між кількістю опадів, що випадають, і величиною випаровування (коефіцієнт стоку) зумовлює водозабезпеченість території, формуючи її власні водні ресурси. Їхній обсяг складає 50,7 км³/рік.

Крім водних ресурсів місцевого формування, на територію України надходить ще понад 159 км³ води на рік із суміжних країн завдяки транзитному стоку по Дунаю, Дніпру, Сіверському Дінцю і деяким іншим рікам. Однак переважаюча частина цього річкового припливу припадає на Кілійський рукав Дунаю (123 км³/рік), що заходить на територію України в її периферійній частині та на невеликому проміжку. До того ж Дунай приймає стоки більшості країн Центральної і Східної Європи, води його забруднені і не придатні для широкого використання. Щодо транзитного стоку інших рік, то він може бути зарегульований (і частково вже зарегульова-

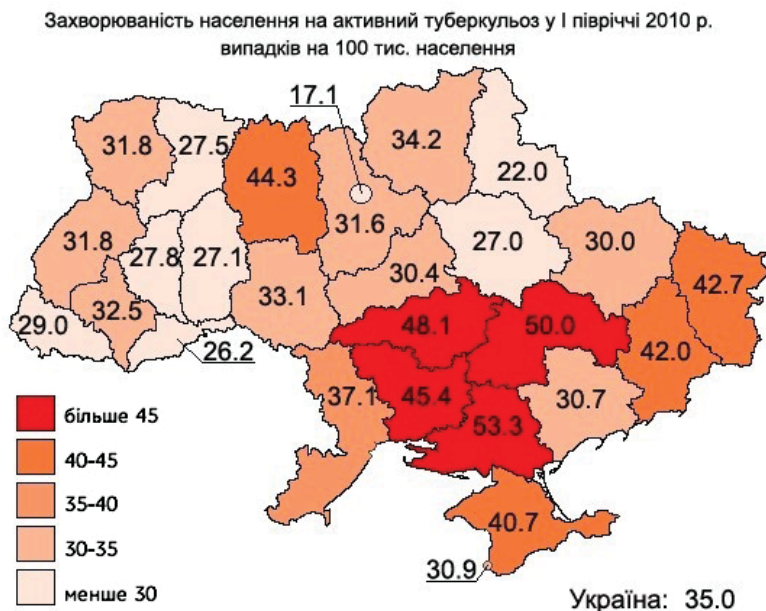


Рис. 24.4. Захворювання на туберкульоз у регіонах України

Складено авторами за даними: [8]

ний) у їхній верхній течії й у такий спосіб опиниться «перехопленим» ще до надходження в межі України.

Ресурси підземних вод України складають 5,6 км³. З їхнім врахуванням і врахуванням ресурсів поверхневого стоку, сумарний водно-ресурсний потенціал країни дорівнює 56,3 км³ у рік. Це так звані власні водні ресурси, що формуються в межах України і на використання яких може гарантовано орієнтуватися економіка держави.

З урахуванням зазначеного вище, реальна забезпеченість водними ресурсами одного жителя України складає 1340 м³ на рік, що майже в 8 разів менше середньосвітового аналогічного показника (11 тис. м³). Значно нижче середньосвітового показника і питома водозабезпеченість одиниці площі території України. Вона складає близько 83 тис. м³/рік на км² (у той час як у світі – 268 тис., а, наприклад, у США – 363 тис., у Франції – 441 тис.) [1].

Поверхневий стік в Україні характеризується значною нерівномірністю в часі та у просторі. У весняну повіднь протягом 2–3 тижнів проходить 60–70 % річного річкового стоку. Сильно зростаючу кількість води у цей період важко використовувати, а в окре-

мих регіонах вона приносить навіть стихійні лиха (наприклад, у Закарпатті). Узимку і, особливо, влітку, коли потреби у воді різних галузей господарства зростають, річковий стік істотно скорочується. Це вимагає його сезонного, а в низці випадків багаторічного регулювання й навіть штучного міжбасейнового перерозподілу.

Відносно невисоку природну водозабезпеченість за дуже нерівномірного розподілу опадів у часі та просторі зумовило те, що приблизно 2/3 території країни перебувають в умовах недостатнього і нестійкого природного зволоження, а багато із споживачів води – населені пункти, промислові та сільськогосподарські підприємства – відчують її дефіцит.

Інтенсивне використання водних об'єктів для потреб водоспоживання населення, промисловості, сільського господарства, а також скидання в них стічних вод призвело до перевищення їхнього гранично-допустимого навантаження та значного забруднення (табл. 24.1).

Таблиця 24.1

Еколого-економічна оцінка гранично-допустимого навантаження на водні екосистеми України

Басейни річок	Фактичне навантаження на водоресурсний потенціал річкових басейнів, млн м ³ (сума об'ємів безповоротного водоспоживання та забруднених стічних вод)			Екологічнобезпечне навантаження на водоресурсний потенціал річкових басейнів, млн м ³ (10 % об'єм води від річкового стоку за рік)	Різниця фактичного до екологічнобезпечного навантаження на водоресурсний потенціал річкових басейнів, млн м ³
	Безповоротне водоспоживання	Скинуто забруднених стічних вод	Всього		
Дніпро	3758	1862	5620	3500	– 2120
Дністер	400	77	477	660	183
Сіверський Донець	769	315	1084	210	– 874
Південний Буг	153	30	183	140	– 43
Дунай (вкл. Тису і Прут)	356	51	407	530	123
Західний Буг	103,3	173,4	70	40	– 30
Ріки Криму та Приазов'я	162	502	340	196	– 144
Всього	3209	3445	6654	5590	– 1064

Складено авторами за даними: [9]

В Україні налічується 63 тисячі річок, більше тисячі водосховищ, 40 тисяч озер, 400 тисяч ставків, які разом створюють 1,1 млн га прісної води. Але, згідно зі світовою й, зокрема, європейською водогосподарською статистикою, вона визначається як маловодна країна. Таку оцінку Україна отримала через те, що водойми забруднені настільки, що в більшості з них неможливо брати питну воду.

Для питного водопостачання в Україні використовуються поверхневі і підземні прісні води, а основним питним джерелом країни є річка Дніпро. Зростаюче забруднення води поверхневих водойм у суміші з неефективною роботою водопровідних очисних споруд створюють серйозну проблему отримання якісної питної води.

За останні десять років понад 20 тисяч українських річок виявилися на межі зникнення. Річки та озера забруднюються та висихають через масове, неконтрольоване скидання промислових стоків у поверхневі води, несанкціоновану забудову прибережних смуг та заплав, будівництво ГЕС.

Зараз в 1,2 тисячі населених пунктів країни – заборонено пити місцеву воду з природничих або техногенних причин. А багато населених пунктів в сільській місцевості зовсім не мають доступу до централізованого водопостачання [10].

Проблема деградації земельних ресурсів. Україна – велика сільськогосподарська країна. Цим вона значною мірою завдячує своїм багатим земельним ресурсам. У структурі сільськогосподарських угідь 69,7 % припадає на рілля, 6,3 % – на багаторічні насадження, 24 % – на пасовища і косовиці. За площею орних земель, де, до речі, сконцентрована четверта частина всіх чорноземів світу, країна займає 9-те місце в світі.

Висока розораність земель, невелика площа лісів і кормових угідь, інтенсифікація землеробства істотно посилили ерозійні процеси в Україні.

Щорічні втрати ґрунту досягають близько 600 млн т, в т. ч. 20 млн т – гумусу. До 4 млн га земель мають певний ступінь забруднення хімічними речовинами та радіонуклідами. Нераціональне використання, неякісна обробка землі, порушення балансу споживчих речовин призводить до погіршення її агротехнічних якостей.

Площа еродованих земель в Україні оцінюється майже в 50 % від загального фонду сільськогосподарських угідь. Практично 100 % ґрунтового покриття деградовано, зокрема, у легкому ступені деградації перебуває 38 %, помірному – 46 %, сильному – 15 %, крайньому – 1 % ґрунтів (рис. 24.5).

Для збереження екологічної рівноваги необхідно, щоб на 1 га ріллі припадало мінімум 1,5–2 га сільгоспугідь.

Проблема збору та утилізації твердих відходів. Один українець в середньому створює 0,5 кг сміття на день. А в рік це – 182,5 кг. Порівняно з США або з деякими європейськими країнами, це відносно небагато. Але, якщо у країнах Європи переробляється у середньому 39 % (а у деяких від 90 до 100 %) сміття, то згідно з даними Міністерства екології України, в нашій країні – лише 3 %. Останні, тобто 97 %, вивозяться на легальні й нелегальні, організовані й неорганізовані звалища й там викидаються. Зараз в Україні звалища сміття займають від 4 до 7 % її території, що можна порівняти з площею Нідерландів або Данії. Функціонують близько 6 тис. лише офіційних звалищ, а нелегальних – приблизно у 5 разів більше [11].

За розрахунками Державної служби статистики, на них накопичилося 12,5 млрд тонн побутового та промислового сміття. При цьому 40 % несорттованих відходів, згідно з думкою екологів, можна переробляти [12].

На думку експертів, проблема важко вирішується тому, що сміттевий бізнес у країні на 90 % в «тіні» і при цьому процвітає. Звалища ж використовують в різних схемах нелегальних заробітків, тому в легалізації процесів «сміттева мафія» не зацікавлена.

Для вирішення проблеми в Україні прийнято Національну стратегію управління відходами, згідно з якою до 2030 р. країна повинна позбутися мільярдів тонн скупченого сміття. Але на реалізацію стратегії потрібно близько 6 млрд гривень. У найближчі роки в країні мають намір побудувати 6 державних сміттєпереробних заводів. Працюючі зараз підприємства приватні, і через відсутність схем роздільного збору відходів змушені закуповувати сировину за кордоном. Повноцінно працює тільки один сміттєспалувальний завод «Енергія», розташований під Києвом. Він завантажений на 100 %, але навіть при такому графіку ледь справляється з третинною всіх відходів зі столиці.

В Європі давно навчилися робити гроші зі сміття. Переробкою відходів в Євросоюзі зайнята окрема галузь. Отриману сировину використовують у виробництві: з переробленого пластику, наприклад, роблять меблі, труби, побутову техніку і навіть іграшки. Перероблене скло пускають на виробництво плитки, кераміки і кахлю.

Важливо зазначити, що застосування вторинної сировини знижує собівартість продукції, яка виробляється, мінімум на 30 %.

Наприклад, у Німеччині у державного сміттєпереробного заводу – близько 200 мільйонів євро річного обороту і робочі місця для 250 тисяч німців. Виходить, що вирішується і питання екології, і зайнятості для населення [13].

Серйозну небезпеку для України та інших держав чорноморського басейну створює забруднення Чорного моря. Екологи вважають, що Чорне море зараз є найбільш забрудненим морем світу. У водах моря присутні діоксини, пестициди, фармацевтичні препарати та інші небезпечні сполуки. Як стверджують вчені, найчастіше небезпечні сполуки потрапляють в акваторію від морського транспорту. Експерти відмічають також сильну забрудненість моря пластиком і вважають, що якщо не прийняти відповідних заходів, через 15–20 років море може перетворитися на сміттєзвалище [14].

Проблема енергетичної безпеки. Ця проблема в Україні є вельми гострою, незважаючи на те, що вона володіє вугільними, нафтовими, газовими ресурсами. Запаси нафти та природного газу – відносно обмежені. Запаси вугілля – значні.

Прогнозні запаси вугілля в країні становлять 117,5 млрд т, зокрема 56,7 млрд т, розвіданих, з яких – 39,3 млрд т енергетичних марок. Балансові запаси вугілля на діючих шахтах складають 8,7 млрд т, з яких 6,5 млрд т промислових, у тому числі майже 3,5 млрд т, або 54 % енергетичного [15]. Але через складні геологічні умови їхнього видобутку (значна глибина залягання вугільних шарів, їхня мала потужність, загазованість та ін. чинники) собівартість українського вугілля перевищує його оптові ціни.

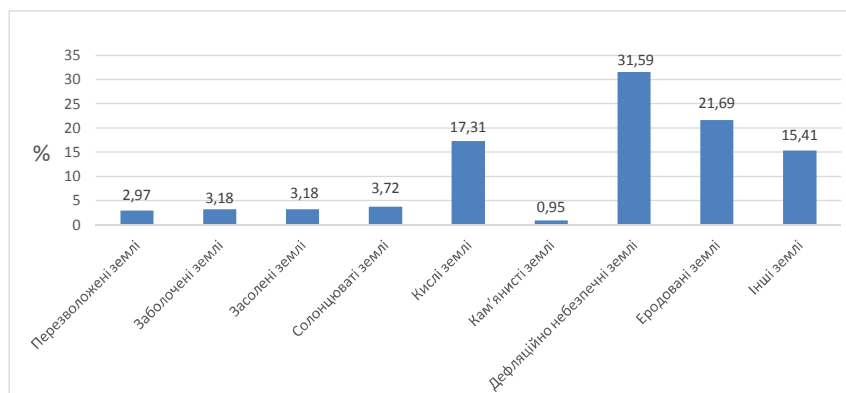


Рис. 24.5. Якісна характеристика ґрунтового покриття України (%)
Складено авторами за даними: [7]

Через переважання рівнинних річок гідроенергетичні ресурси – відносно обмежені.

Основними первинними джерелами енергії є: нафта, вугілля, природний газ. У виробництві електроенергії значну роль відіграють також гідроенергоресурси і атомна енергія. Частка інших джерел енергії – дров, торфу, енергії сонця і вітру, геотермальних вод – незначна.

Структура споживання первинних енергоресурсів в Україні практично залишається незмінною протягом усіх років незалежності й характеризується високою часткою природного газу – 36,1 % та вугілля – 20,8 %. Атомна енергетика складає 27,9 % [15]. Але спостерігається загальне зменшення потужностей паливно-енергетичного комплексу (рис. 24.6).

Значна частина енергетичного сектору України протягом багатьох років була залежною від закупівель природного газу, нафтопродуктів, палива для електростанцій (як ТЕС, так і АЕС) у Росії. Втрата об'єктів паливно-енергетичного комплексу та перспективних територій для розробки вуглеводневих ресурсів через військові дії на Сході країни, а також руйнування нафтогазової інфраструктури в Донецькій і Луганській областях значною мірою послабили рівень енергетичної безпеки країни.

Для досягнення потрібного рівня енергетичної безпеки в останні роки в країні здійснюються заходи з підвищення ефективності використання енергоресурсів, впровадження енергозберігаючих технологій та диверсифікації поставок енергоносіїв, розвиток альтернативної енергетики.

Беручи до уваги значні ресурси вугільного палива, згідно з «Енергетичною стратегією України на період до 2030 р.» використання вугілля заплановано як пріоритетний вид палива для розвитку електроенергетичного виробництва. Його витрати мають зрости у 1,8 рази [16]. Але враховуючи те, що теплоенергетика, особливо та, яка базується на вугільному паливі, дає третину шкідливих викидів в атмосферу, у перспективі намічається зменшення потужностей паливно-енергетичного комплексу. Передусім це буде здійснюватися завдяки енергозберігаючим технологіям, підвищенню ефективності використання енергоресурсів, зростанню ролі та значення відновлювальних джерел енергії (рис. 24.7).

Як видно з рис. 24.7, значного скорочення отримає атомна енергетика, дещо зменшаться загальна потужність ТЕС, натомість зростатиме роль і значення гідроенергетики та «зеленої» енергетики.

Проблема раціонального використання та охорони лісів. Лісовкрита площа України дорівнює 9,4 млн га, що складає 15,6 % її території. На більшій частині території країни ліси виконують переважно санітарно-оздоровчі та природоохоронні функції. Лише Карпати та Полісся, де лісистість досягає 20–40 %, забезпечують сировиною народне господарство країни. За показником лісистості території Україна належить до малолісних країн Європи.

Позитивною рисою лісових ресурсів України є відносно швидкий приріст деревини – 4 м³ на 1 га, що більш, ніж у 2 рази вище аналогічного показника в Росії або скандинавських країнах. При цьому на деревостій високої продуктивності припадає до 75 % усієї лісовкритої площі. Переважають хвойні породи (сосна, ялина) – 54 % і твердолистяні (дуб, бук, граб) – 40 %. Основна частина лісового потенціалу країни припадає на Західний регіон.

Ліси виконують водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі, рекреаційні, естетичні, виховні та інші важливі функції. Тому шкода, заподіяна лісам надмірними рубками, може призвести до дуже істотних, непорівнянних із вигодами від продажу деревини негативних наслідків і навіть до екологічної катастрофи.

За показником лісистості території Україна належить до малолісних країн Європи. У багатьох країнах світу цей показник значно вищий. Так, за даними ФАО, у Фінляндії лісистість складає 58,9 %, у Швеції – 67,7 %, у Німеччині – 29 %, у Франції – 28,7 %, в Італії – 21,2 %, у Канаді – 26,6 %, у США – 32,7 %, у Росії – 50,5% [17].

За своїм призначенням і розташуванням лісові зони виконують, переважно, водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі функції, а також забезпечують потреби суспільства в лісових ресурсах. На території країни вони розташовані дуже нерівномірно – переважно в Поліссі та в українських Карпатах. Переважають зазвичай хвойні ліси – ялина та сосна займають 41,9 % усієї площі, 27,5 % – дуб, 8,9 % – бук.

Українські ліси поділяють на дві категорії: природні та штучні. Останні розсаджують в один період та ведуть за ними постійний нагляд. Більша частина штучних лісів припадає на так звані промислові регіони – схід України. Проте, через бойові дії, більша частина тих лісів наразі просто знищена. Однак є й інші регіони з малою лісистістю, наприклад, Херсонщина та навіть Рівненщина.

В країні має місце незаконна та масова вирубка лісів, і навіть цілих заповідників. Люди будують собі котеджні містечка і для цього вирубують лісосумиги.

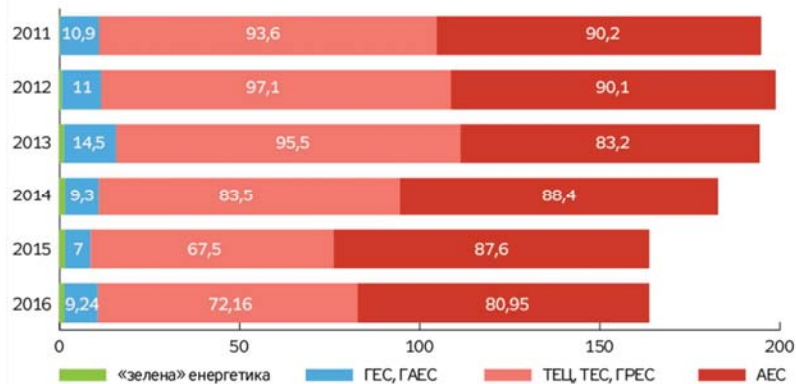


Рис. 24.6. Генеруючі потужності паливно-енергетичного комплексу України, млрд кВт·год
Складено авторами за даними: [16]

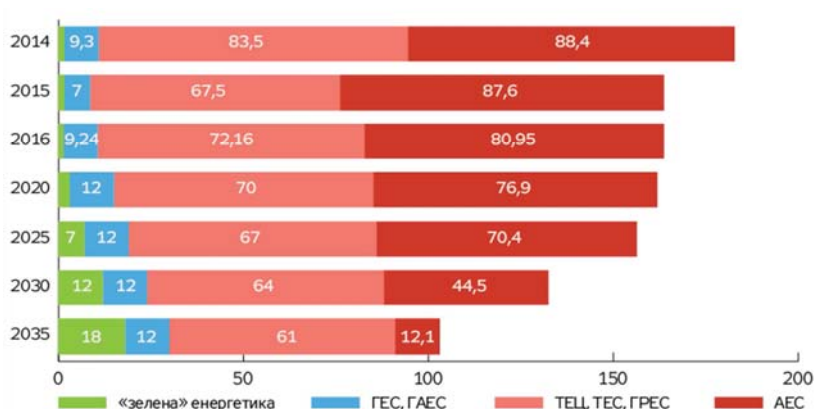


Рис. 24.7. Прогноз потужностей української енергетики до 2035 р., млрд кВт·год
Складено авторами за даними: [16]

Найбільшу кількість браконьєрських рубок лісів зафіксовано у Львівській області. Так, наприклад, у 2010 р. в області самовільно було винищено понад 8 тис. кубометрів деревини. Незаконні вирубки мали місце і наступні роки.

Велику шкоду завдають лісові пожежі. Особливо напруженою є ситуація у східних та південних областях, де є найбільше штучних лісів. Підвищенню пожежної небезпеки сприяє постійне зростання рекреаційного навантаження на ліси.

Україна приєдналася до Загальноєвропейського процесу захисту лісів на рівні міністрів (MCPFE) і підписала Страсбурзьку резолюцію щодо проведення обов'язкового проведення моніторингу лісових екосистем, згідно з вимогами Міжнародної Спільної Програми оцінки та моніторингу впливу забруднення повітря на ліси в регіоні Європейської Економічної Комісії ООН (ICP Forests). Такий моніторинг має забезпечувати швидке інформування зацікавлених органів про стан лісу та навіть цілої екосистеми. В останні роки для боротьби з тінювим обігом деревини в Україні були здійснені досить потужні заходи: від моніторингу незаконних рубок та посилення відомчого, податкового та митного контролю, до застосування суворої адміністративної і карної відповідальності за порушення лісового законодавства. Запроваджена система електронного обліку деревини та створені в підвідомчих лісгосподарських підприємствах постійно діючі рейдові бригади з виявлення порушень лісового і мисливського законодавства. Екологи стверджують, що поки ситуація не є критичною.

Проблема розвитку охоронних територій та збереження біологічного різноманіття. Як і більшість європейських країн, Україна має у своєму розпорядженні охоронні території – природні заповідники, природні національні парки, заказники, а також пам'ятки природи, ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва. Їх загальна площа 1667,9 тис. га, що складає всього 2,76 % території України [18]. У розрахунку на одиницю площі і одну людину це значно поступається іншим країнам (табл. 24.2–24.3).

Таблиця 24.2

**Індекси забезпеченості територій країн і регіонів світу
компонентами ресурсів природного середовища**

Країна (регіон)	Лісові ресурси	Захищені території	Річковий стік	Інтегральний Індекс
Світ у цілому	1	1	1	1
Європа (без екс-СРСР)	1,05	1,51	1,44	1,33
Франція	0,85	1,38	0,90	1,04
Польща	0,90	1,38	1,51	0,93
Екс-СРСР	1,16	0,46	0,57	0,73
Естонія	1,46	1,33	0,76	1,18
Латвія	0,64	1,70	0,72	1,02
Литва	1,37	1,87	0,83	1,36
Білорусь	1,06	0,17	0,48	0,57
Молдова	0,40	0,05	0,12	0,19
Росія	1,44	0,57	0,69	0,90
Україна	0,54	0,32	0,26	0,37

Складено авторами за даними: [19]

Таблиця 24.3

**Індекси забезпеченості населення країн і регіонів світу
компонентами ресурсів природного середовища**

Країна (регіон)	Лісові ресурси	Захищені території	Річковий стік	Інтегральний Індекс
Світ у цілому	1	1	1	1
Європа (без экс-СРСР)	0,42	0,59	0,59	0,50
Франція	0,36	0,59	0,37	0,44
Польща	0,31	0,47	0,18	0,31
Екс-СРСР	3,85	1,47	1,91	2,64
Естонія	1,75	1,59	0,92	1,37
Латвія	0,67	1,76	0,76	1,06
Литва	0,74	1,00	0,44	0,68
Білорусь	0,95	0,18	0,43	0,62
Молдова	0,12	0,01	0,04	0,12
Росія	7,30	2,82	3,50	4,67
Україна	0,27	0,18	0,13	0,27

Складено авторами за даними: [19]

Як видно з табл. 24.2 та 24.3, Україна значно поступається багатьом країнам величиною індексу забезпеченості населення компонентами ресурсів природного середовища. Особливо значна різниця простежується стосовно охоронних територій.

З наявністю компонентів природного середовища, особливо захищених територій, тісно пов'язана проблема збереження біологічного різноманіття. В Україні налічується до 70 тис. видів біоти. Флора представлена майже 27 тис. видів, серед яких судинних рослин близько 5 тис. (дикорослих – 4523, в культурі – понад 500), грибів і міксоміцетів – 14–15 тис., водоростей – 4720, лишайників – 1322, мохів – 763–800. У фауні налічується понад 45 тис. видів тварин: хребетних – 836, у т. ч. ссавців – 198, птахів – 400, плазунів – 21, земноводних – 17, риби – 200; безхребетних – понад 44 тис., у т. ч. членистоногих – 38 440, з яких понад 35 тис. припадає на комах, нематод – 3350, найпростіших – 1800, молюсків – 600 [20].

Переважну частину території України займають степова і лісостепова зони. При цьому через інтенсивне господарське використання земель незайманих степових ділянок залишилося близько 1 відсотка. Саме ця незначна територія слугує притулком для десятків видів тварин і рослин, які перебувають під захистом вітчизняного й міжнародного природоохоронного законодавства.

Окрім лісів та степу, Україна втрачає заплави річок. Унікальні заплави залишилися тільки на Десні. Це єдина в Європі велика річка з природною заплавою. Був Дніпро, та тепер його заплава майже вся «лежить» під водосховищами. Така ж доля спіткала й багатьох інших річок країни.

Загалом до Червоної книги України занесено 542 види тварин та 826 видів рослин і грибів, що знаходяться під загрозою зникнення і підлягають охороні.

Особливу охорону потребують ведмідь, рись, вовк. Через браконьєрство та знищення місць існування тварин їхня кількість критично скоротилася. Під загрозою зникнення знаходяться осетрові риби. Висока цінність ікри та м'яса осетрових, а також забруднення та обміління рік поставили їх на межу вимирання.

Останніми роками в Україні з'явилася ще одна тривожна тенденція – люди свідомо підпалюють захисні лісосмуги, лісопосадки та навіть ділянки лісу, після чого пошкоджені вогнем насадження вирубують, а на місці звільнених площ здійснюють котеджну забудову.

Огляд наведених вище проблем, які існують в Україні, свідчить про те, що майже всі глобальні проблеми сучасності, з якими стикається людство, тією чи іншою мірою проявляються й у нашій країні. Шляхи їх вирішення відомі. Мають розроблятися, і в більшості випадків уже розробляються державні програми з подолання бідності населення, підвищення його зайнятості, покращення системи охорони здоров'я, скорочення міграції, посилення раціональності використання та охорони водних, земельних, лісових ресурсів, посилення енергетичної безпеки та ін. На основі державних програм мають складатися регіональні програми або науково обгрунтовані схеми з вирішення тих чи інших питань (наприклад, регіональні схеми з комплексного використання та охорони водно-земельних ресурсів і т. ін.).

На жаль, заходи з вирішення тих чи інших проблем як на глобальному, так і на регіональному рівнях вимагають значних фінансових і матеріально-технічних витрат. Але оскільки за своїм призначенням такі заходи знаходяться в інфраструктурній сфері, бізнесові структури не зацікавлені у вкладанні в них коштів. Сама ж держава зараз не має їх у достатній кількості. Через це вирішення більшості глобальних проблем сучасності потребує часу. Але є одна з глобальних проблем, яку Україна вирішила на національному рівні й здатна допомогти її вирішенню у світовому масштабі. Це – продовольча проблема.

24.4. Україна і глобальна продовольча проблема: можливості участі країни в її вирішенні

Розглянутий вище стан проблем та викликів, з якими Україна вимушена стикатися у цей час, свідчить, що майже всі глобальні проблеми сучасності мають місце і в нашій країні. Різниця лише в ступені їх прояву. Разом з тим, є глобальні проблеми, які не загрожують Україні. Більше того, вона може активно сприяти їх вирішенню в світовому масштабі. Це, передусім, – глобальна продовольча проблема.

Україна входить до п'ятірки найбільших країн-виробників картоплі, гречки, меду, в десятку – з виробництва пшениці. За обсягами виробництва насіння соняшнику вона тримає світову першість.

У 2014 р. в Україні збрала найбільший за всю історію статистичних спостережень урожай зерна – 63,9 млн тонн, що в розрахунку на одну людину склав майже 1,5 тонни (за радянських часів метою було досягнути виробництва зерна на 1 людину – 1 тонну).

Щодня від голоду на планеті вмирає близько 30 тис. осіб і цей показник з кожним роком збільшується. Україна – одна з небагатьох країн, яка може допомогти вирішити зазначену проблему завдяки зростанню виробництва агропромислової продукції. Згідно з думкою спеціалістів Міністерства продовольства і аграрної політики України, держава може реально отримувати 100 млн т зернових щорічно, а у перспективі збільшити виробництво валової сільськогосподарської продукції у 3 рази (жодна країна світу на цей час не в змозі цього зробити) [21]. Щоб втілити це в життя, потрібно вирішити питання зрошення, адже на південному сході та півдні країни є великі проблеми з іригацією, створити максимальні умови для інвестицій у портову й елеваторну інфраструктури, а також зробити привабливим для компаній придбання залізничних вагонів. Міністр продовольства й аграрної політики впевнений, що завдяки цьому Україна зможе стати справжньою «годувальницею» всього світу.

Основні визначення, терміни, поняття:

Україна, проблема миру, бідність, міграція, демографічна проблема, охорона здоров'я, екологічна проблема, водні ресурси, водозабезпеченість, земельні ресурси, деградація, тверді відходи, енергетична безпека, охорона лісів, охоронні території, продовольча проблема.

Питання для самоконтролю:

1. Охарактеризуйте динаміку чисельності населення України та назвіть основні чинники, які на неї впливають.

2. Який відсоток населення України зараз проживає за межею бідності згідно з даними ООН?

3. Які чинники спонукають українців мігрувати в інші країни?

4. Назвіть глобальні проблеми сучасності, які мають місце в Україні.

5. У чому полягає проблема охорони земельних ресурсів України?

6. Назвіть основні чинники, які створюють в Україні водогосподарську проблему.

7. Який основний показник сільськогосподарської площі України?

8. Назвіть основні чинники, які створюють енергетичну проблему в Україні.

9. Що заважає широкому використанню вугілля українських шахт в енергетичній сфері країни?

10. Обґрунтуйте можливість України сприяти подоланню глобальної продовольчої проблеми.

Тестові завдання:

1. За даними ООН за межею бідності в Україні живе:

А) до 35 % населення;

Б) 50 % населення;

В) близько 75 % населення;

Г) понад 89 % населення.

2. Сучасний зовнішній економічний борг України:

А) менше 50 % ВВП;

Б) близько 80 % ВВП;

В) дорівнює ВВП;

Г) перевищує ВВП.

3. Найбільша кількість українських трудових мігрантів в останні роки знаходиться в:

А) Росії;

Б) Польщі;

В) Італії;

Г) Чехії.

4. Чи є фізична можливість зростання чисельності населення України?

А) так, але не значно;

Б) у перспективі – так;

В) ні;

Г) можливість є, але лише завдяки мігрантам.

5. У якому із міст-мільонерів найбільша захворюваність на ВІЛ/СНІД?

А) Київ;

Б) Харків;

В) Дніпро;

Г) Одеса.

6. Яку глобальну проблему сучасності людство може подолати за допомогою можливостей України?

А) водогосподарську;

Б) міграційну;

- В) енергетичну;
- Г) продовольчу.

7. Лісовкрита площа України складає:

- А) 5 % території;
- Б) 10 % території;
- В) 15 % території;
- Г) більше 20 % території.

Список використаної літератури:

1. Голиков А. П. Економіка України : навч. посібник / А. П. Голиков, Н. А. Казакова, О. А. Шуба. – Київ : Знання, 2009. – 269 с.
2. В ООН подсчитали, сколько украинцев живет за чертой бедности [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <https://zak-kor.net/7381-v-on-poschitali-skolko-ukraincev-zhivet-za-chertoy-bednosti.html>
3. Державний борг України збільшився на 11 % – до 2,1 трлн грн [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://espresso.tv/news/2018/01/31/derzhavnyu_borg_ukrayinu_zbilshyvsa_na_11_do_2_142_trln_grn
4. Міграція в Україні: факти і цифри, 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.iom.org.ua/sites/default/files/ff_ukr_21_10_press.pdf
5. В ООН подсчитали количество неофициальных заработчан по всему миру [Електронний ресурс]. – Режим доступа : [Nikolae vnews.com.ua/other/2018/05/14/181392.html](http://vnews.com.ua/other/2018/05/14/181392.html)
6. Економічні наслідки міграції населення в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ieonline.microsoft.com/enablesuggested sites.asp>
7. Либанова Э. М. Украина истощила потенциал демографического роста [Електронний ресурс] / Э. М. Либанова. – Режим доступа : <http://zn.ua/www.mif-ua.com/archive/article/39893>
8. Яроцька О. В. Еколого-економічна оцінка водокористування в басейнових водогосподарських комплексах України : дис. ... канд. екон. наук за спец. 08.00.06: «Рада з вивчення продуктивних сил України НАН України» / О. В. Яроцька. – Київ, 2007. – 192 с.
9. Неожиданная засуха: почему украинцы рискуют остаться без питьевой воды [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <https://etcetera.media/neozhidannaya-zasuhapochemu-ukraintsi-riskuyut-ostatsya-bez-pitevoy-vodyi.html>
10. Украина почти превратилась в большую мусорную свалку, – министр экологии [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://gordonua.com/publications/semerak-k-sozhaleniyu-ukraina-uzhe-pochti-prevratilas-v-bolshuyu-musornuyu-svalku-251920.html>
11. Украина на пороге мусорной катастрофы [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <https://ukraina.ru/exclusive/20180716/1020628456.html>
12. Черное море превратится в мусорную свалку – экологи [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <https://golos.ua/i/619358>
13. Азаренкова О. В. Политика ЕС в области обеспечения развития на основе возобновляемых источников энергии / О. В. Азаренкова, Н. А. Казакова // Актуальні проблеми міжнародних економічних відносин : матеріали VII науково-практичної конференції молодих вчених / Харк. нац. ун-т імені В. Н. Каразіна. – Харків, 2012. – С. 145–148.
14. Тренди альтернативної енергетики України: від занепаду до прогресу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://dt.ua/energy_market/trendi-alternativnoyi-energetiki-ukrayini-vid-zanepadu-do-progresu-268117_.html

15. Доксіч В. Проблеми лісових ресурсів України [Електронний ресурс] / В. Доксіч. – Режим доступу : <https://ecology.unian.ua/1194415-problemi-lisovih-resursiv-ukrajini.html>

16. Масляк П. О. Географія України / П. О. Масляк, П. Г. Шищенко. – Київ : «ЗОДІАК-ЕКО», 1996. – 378 с.

17. Україна і світове господарство: взаємодія на межі тисячоліть / А. С. Філіпенко, В. С. Будкін, А. С. Гальчинський та ін. – Київ : Либідь, 2002. – С. 59–60.

18. На межі зникнення: прощаємося з зубром, осетрами, сипухою та джмелем? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.umoloda.kiev.ua/number/1659/208/58539/>

19. Украина поможет восстановить мировую продбезопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://latifundist.com/novosti/24715-ukraina-pomozhet-vosstanovit-mirovuyu-prodbezopasnost-mnenie>

20. Всесвітня організація охорони здоров'я [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://unaid.org.ua/ua/about-unaid/diyalnist-v-ukrajini/vsesvitnia-orhanizatsiia-okhorony-zdorov-ia>

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ЗА П'ЯТИМ РОЗДІЛОМ

1. 17 цілей сталого розвитку – відлік часу пішов [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ecoclubua.com/2016/01/17-tsilej-staloho-rozvytku/>
2. Голіков А. П. Економіка України : навч. посібник / А. П. Голіков, Н. А. Казакова, О. А. Шуба. – Київ : Знання, 2009. – 269 с.
3. Голіков А. П. Регіональна економіка та природокористування / А. П. Голіков, О. Г. Дейнека, Л. О. Позднякова, П. О. Черномаз. – Київ : Центр учбової літератури, 2009. – 352 с.
4. Довгаль О. А. Інноваційна економіка : навчальний посібник / О. А. Довгаль, Г. В. Довгаль. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 156 с.
5. Лукашевич В. М. Глобалістика : навчальний посібник / В. М. Лукашевич. – Львів : «Новий світ-2000», 2010. – 440 с.
6. Масляк П. О. Географія України / П. О. Масляк, П. Г. Шищенко. – Київ : «ЗОДІАК-ЕКО», 1996. – 378 с.
7. Матюшенко І. Ю. Перспективи розвитку конвергентних технологій у країнах світу й Україні для вирішення глобальних проблем : монографія / І. Ю. Матюшенко. – Харків : ФОП Лібуркіна Л. М. – 2017. – 448 с.
8. Міграція в Україні: факти і цифри, 2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.iom.org.ua/sites/default/files/ff_ukr_21_10_press.pdf
9. Михальченко М. Україна як нова історична реальність: запасний гравець Європи / М. Михальченко. – Дрогобич-Київ, 2004. – 256 с.
10. Міжнародні економічні відносини : підручник / за редакцією А. П. Голікова, О. А. Довгаль. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 602 с.
11. Світова економіка : підручник / за редакцією А. П. Голікова, О. А. Довгаль. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 349 с.
12. Хансен Д. Україна і глобалізаційні економічні процеси / Д. Хансен // Викилик глобалізації. – Київ : 2002. – С.110–124.
13. Convention on Biological Diversity [Electronic resource]. – Way of access : <http://legal.un.org/avl/ha/cpbcbd/cpbcbd.html>
14. Declaration of the Conference of The United Nations on the Human Environment [Electronic resource]. – Way of access : http://www.un.org/documents/decl_conv/declarations/declathenv.shtml
15. Declaration of The United Nations Conference on Environment and Development (Rio de Janeiro, 3–14 June 1992) [Electronic resource]. – Way of access : http://www.un.org/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml
16. Our Common Future. World Commission on Environment and Development. Oxford, New York : Oxford University Press, 1987 [Electronic resource]. – Way of access : <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

СЛОВНИК ТЕРМІНІВ

Абіотичне середовище – сукупність неорганічних умов (середовищних факторів) проживання організмів.

Абсолютна бідність – стан, коли доходи індивіда або домогосподарства нижче необхідного для підтримки основних стандартів життя (їжа, житло, одяг).

Ареали місцеіснування – сукупність природних умов та явищ, з якими організм прямо або непрямо пов'язаний. Тобто це таке середовище життя організму або виду, в якому проходить весь цикл його розвитку.

Асиміляція культурна (англ. *cultural assimilation*; від лат. *assimilatio*, «уподібнення») – процес прийняття певним народом або спільнотою культури (мови, цінностей, звичаїв) та самосвідомості (ідентичності) іншого народу або спільноти.

Безробіття – соціально-економічне явище, при якому частина економічно активного населення не має роботи й заробітку.

Без'ядерна зона – територія, вільна від випробування, виробництва, розміщення, зберігання і транзиту ядерної зброї, а також у межах якої і проти якої виключається застосування ядерної зброї.

Біологічна інвазія – це процес розселення диких видів рослин і тварин на нові території.

Біом – це значне угруповання тваринних чи рослинних організмів, що адаптувалося до територіальних фізичних, природних та ландшафтних умов певного регіону.

Біорізноманіття (від грецьк. *βίος* – життя) – це розмаїття життєвих форм на Землі, які включають всі організми, види, генетичні відмінності між ними, їхні угруповання і екосистеми.

Біосфера (від грецьк. *βίος* – життя і *σφαῖρα* – сфера, куля) – область існування живих організмів на Землі. Термін «біосфера» вперше застосував австрійський геолог Е. Зюсс (1875 р.). Він виділив біосферу як окрему оболонку Землі, охоплену життям, яка включає частини атмосфери, гідросфери й літосфери.

Біотичне середовище – сили та явища природи, зобов'язані своїм походженням життєдіяльності організмів, що існують нині.

Блакитний водний слід – обсяг прісної води, що безповоротно забирається з поверхневих (озера, річки, водоймища) і підземних (водоносні горизонти) джерел для використання. Основний обсяг «блакитної» складової світового водного сліду витрачається на зрошуване землеробство й пов'язаною з випаровуванням зрошувальної води. Водний слід промислового виробництва та побутового водоспоживання не має «зеленої» складової, але включає «блакитний» і «сірий» компоненти.

Вид (від лат. *species*) – сукупність близькоспоріднених організмів, що характеризуються певними, тільки їм властивими морфологічними та еколого-географічними особливостями, займають певну територію (ареал), здатні схрещуватись між собою і давати плідне потомство.

Вимушені мігранти – це люди, які залишають свої місця проживання через страх насильства, переслідування або природних лих.

Відносна бідність – стан, коли дохід індивіда або домогосподарства є певним відсотком, нижчим від середніх доходів, тобто нездатність забезпечити рівень життя, притаманний конкретному суспільству.

Відтворення населення – процес безперервного відновлення поколінь людей. Буває простим, якщо загальна кількість населення не змінюється, розширеним – коли населення збільшується, і звуженим, коли населення зменшується.

Війна – це організована збройна боротьба з метою збереження, відтворення або придбання спірних прав та інтересів, учасниками якої можуть бути держави, народи, національно-визвольні рухи, а також соціальні групи.

Військовий конфлікт – форма розв'язання міждержавних або внутрішньодержавних суперечностей із двостороннім застосуванням воєнної сили; основними видами воєнних конфліктів є війна та збройний конфлікт.

Віртуальна вода – вода, що включається в продовольчі чи інші товари в обсязі, який необхідний при їх виробництві. Разом з поняттям «віртуальна вода» використовується й інше поняття – «водний слід». Водний слід включає три складових – «зелений», «блакитний», «сірий». Вони характеризують різні способи використання водних ресурсів.

Води стічні – води, які після використання скидаються у водойми.

Водна безпека визначається як наявність води в прийнятному обсязі й якості для забезпечення здоров'я, заробітків, збереження екосистем і виробництва, поряд з допустимим рівнем пов'язаних з водою ризиків для людей, навколишнього середовища та економіки.

Водні ресурси сучасного людства (згідно з Л. С. Вендровим та А. П. Голіковим) – це прісні води джерел, які доступні для управління й господарського використання в цей час або в досяжному для огляду майбутньому. До них належать поверхневий стік річок, озера, болота й підземні води.

Водно-ресурсний потенціал – це сукупна продуктивність природних, водних джерел, що виражена у натуральному вимірі (км³/рік, м³/добу), або через їхню споживчу вартість у грошовому вимірі.

Водогосподарський комплекс (ВГК) – сукупність взаємопов'язаних видів використання водних ресурсів в інтересах господарюючих суб'єктів певних територій, що базуються в своєму функціонуванні та розвитку на певне водне джерело.

Водоспоживання безповоротне – це вода, що використовується у замкнутій системі виробництва (без її скидання у водойми), випаровується, входить до складу продукції, що виробляється.

Генетично модифікований організм (ГМО) – це організм, генотип якого було змінено за допомогою методів генної інженерії. Генетична модифікація відрізняється від природного та штучного мутагенезу саме направленою зміною генотипу. При цьому генетичний матеріал переносять з одного організму в інший, використовуючи технологію рекомбінантних ДНК. Якщо при цьому ДНК, яку переносять, походить з іншого виду, отримані організми називають трансгенними.

Геноцид (від грецьк. *γένος* – рід, плем'я та лат. *caedo* – вбиваю) – цілеспрямовані дії з метою знищення повністю або частково окремих груп населення чи цілих народів за національними, етнічними, расовими або релігійними мотивами.

Гібридна війна – війна, основним інструментом якої є створення державо-агресором в державі, обраній для агресії, внутрішніх протиріч та конфліктів з подальшим їх використанням для досягнення політичних цілей агресії, які зазвичай

досягаються війною. Експерти називають гібридну війну типом конфлікту, який все частіше буде застосовуватися у ХХІ столітті.

Гігієна праці – галузь гігієни, що вивчає вплив на організм людини трудових процесів і навколишнього виробничого середовища, розробляє гігієнічні нормативи і заходи для забезпечення нормальних умов праці та запобігання професійним хворобам.

Гідросфера – переривчаста водна оболонка Землі, що розміщується між атмосферою та землею корою і є сукупністю океанів, морів та континентальних водних мас. Сумарний обсяг гідросфери становить близько $1,458 \cdot 10^6 \text{ км}^3$.

Глобалізація – процес втягування більшої частини людства в єдину систему фінансово-економічних, суспільно-політичних і культурних зв'язків на основі новітніх засобів інформатики й телекомунікацій.

Глобальна контртерористична стратегія ООН – це основний документ, що регулює боротьбу з тероризмом, який включає в себе чотири розділи заходів, спрямованих на мінімізацію терористичної загрози у світі.

Глобальна освіта – один із нових напрямів розвитку сучасної педагогічної теорії та практики, що ґрунтується на необхідності підготовки того, хто навчається, до життя в умовах швидкозмінного та інтегрованого світу.

Глобальний ризик – подія, що за умови її виникнення, матиме значний негативний вплив на регіони світу та групи країн протягом найближчого десятиріччя.

Глобальні проблеми – такий вид проблем, що охоплюють всю земну кулю; причому не тільки ту її частину, де безпосередньо проживають люди, а й решту поверхні Землі, її надра, атмосферу, гідросферу і навіть космічний простір, що потрапляють у сферу діяльності людини.

Глобальні трансформації – процес набуття суспільством планети нових рис, які відповідають вимогам часу (зміни в життєвих стандартах, зразках поведінки і потребах).

Гомогенез біосфери – це процес зменшення різноманіття видів. Тобто збільшення однорідності видів, яке є наслідком діяльності інвазійних видів.

Гуманітарна інтервенція або **гуманітарна війна** – застосування військової сили проти іноземної держави або будь-яких сил на її території для запобігання гуманітарній катастрофі або геноциду місцевого населення.

Демілітаризація – скорочення армії країни, зброї або військової техніки з узгодженим мінімумом. Демілітаризація є результатом мирного договору, припинення війни або великого конфлікту. Різке добровільне скорочення армії переможця називається демобілізація.

Демографія – наука про населення, його чисельність, склад, динаміку й відтворення, яка вивчає закономірності й соціальну зумовленість народжуваності, смертності, шлюбності, відтворення подружніх пар та сімей.

Депопуляція – зменшення населення будь-якої країни або регіону внаслідок його звуженого відтворення, коли наступні покоління за чисельністю менші попереднього.

Депортація – примусове переселення, вигнання чи висилка з постійного місця проживання або з держави окремих осіб чи народів. Застосовується як засіб карного чи адміністративного покарання.

Депресія (від лат. *deprimere* – «пригнічувати») – стан, що характеризується тріадою симптомів: пригніченим, тужливим або тривожним настроєм, зниженням психічної активності і зниженням рухової активності.

Депривація – вимушене позбавлення особи внаслідок нестачі коштів можливості задовольняти свої базові потреби через відсутність доступу до основних матеріальних благ і соціальних ресурсів.

Державна міграційна політика – це цілеспрямована діяльність держави з регулювання процесів імміграції та еміграції.

Екологічна рівновага – баланс природних або змінених людиною середовищеутворюючих компонентів і природних процесів, що приводить до тривалого (умовно-нескінченного) існування цієї екосистеми.

Екологічна складова сталого розвитку – забезпечення цілісності і життєздатності біологічних і фізичних природних систем, перш за все тих, від яких залежить глобальна стабільність всієї біосфери.

Екологічний баланс – кількісне співвідношення екологічних компонентів, яке забезпечує стійку рівновагу екосистеми.

Економічна складова сталого розвитку має на увазі оптимальне використання обмежених природних ресурсів і застосування екологічних природо-, енерго- і ресурсозберігаючих технологій, у тому числі видобуток і переробку сировини, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізацію, переробку та знищення відходів.

Економічний лібералізм – ідеологія, що є складовою частиною класичного лібералізму. В економічній філософії підтримує і пропагує економіку *Laissez-faire*.

Екосистема – це сукупність живих організмів, які пристосувалися до спільного проживання в певному середовищі існування, утворюючи з ним єдине ціле.

Емігранти – особи, які переселилися за межі держави.

Ендемічні види – це такі види рослинних чи тваринних організмів, що живуть на територіях, які географічно та екологічно ізольовані від інших середовищ існування.

Епізоотії – вибухоподібне поширення інфекційного захворювання в певному регіоні, яке призводить до масового зараження та загибелі тварин. Яскравим прикладом явища епізоотії є поширення таких захворювань, як сказ, сибірська язва та інші.

Епіфітотії – масове поширення інфекційного захворювання серед рослин на певній території, що призводить до зниження продуктивності або навіть до масової загибелі рослин. Найчастіше страждають с/г культури (фітофтороз, іржа, парша, в'янення тощо).

Етнічна спільність, етнічна спільнота (в етнографії, етнології, соціології) – вид стійкого соціального угруповання людей, що склався історично, може бути представлений родом, племенем, народністю, нацією; термін «етнічна спільність» близький до поняття «народ» в етнографічному значенні. Поняття «етнос» охоплює всі типи етнічних спільнот.

Етнічна та конфесійна ідентичність – це усвідомлення індивідами чи групами власної етнічної або конфесійної приналежності та відповідного членства у культурно відмінній спільноті.

Етноконфесійний конфлікт – це зіткнення суб'єктів політики, серед яких хоча б один є етноконфесійною групою у їх прагненні реалізувати власні інтереси та цінності, які пов'язані з досягненням або перерозподілом політичної влади, визначенням її символів, а також групового політичного статусу та пріоритетів державної політики, у яких етнічні та конфесійні відмінності стають принципом політичної мобілізації.

Етнос (від давньогрецьк. – народ) – стійке соціальне угруповання людей, що виникло упродовж тривалого історичного розвитку на певній території, де люди мають спільну біологічну складову (раса, спільне походження), мову, культуру, усвідомлення власної єдності і відмінності від інших етносів.

Європейський дозвіл на викиди – European Union Allowance – одиниця Європейської системи торгівлі викидами. Видається компаніям, що є учасниками торгівлі відповідно до національних планів розподілу дозволів на викиди згідно з Кіотським протоколом.

Жива речовина (за В. І. Вернадським) – сукупність усіх живих організмів біосфери (кількісно вираженої в хімічному складі, масі й енергії), що переробляють і переміщують різні види речовин (тверду, рідинну й газоподібну), акумулюють і перетворюють космічне випромінювання.

Загроза застосування військової сили – наміри або дії однієї зі сторін воєнно-політичних відносин, які свідчать про готовність до застосування військової сили проти іншої сторони з метою досягнення власних цілей.

Збройний конфлікт – збройне зіткнення між державами (міжнародний збройний конфлікт, збройний конфлікт на державному кордоні) або між ворогуючими сторонами в межах території однієї держави, як правило, за підтримки ззовні (внутрішній збройний конфлікт).

Зелений водний слід – це обсяг дощової води, що міститься в ґрунті та випаровується в процесі росту сільськогосподарських культур.

Злочини міжнародного характеру – це діяння, які посягають на інтереси кількох держав, і внаслідок цього також становлять міжнародну небезпеку, але здійснюються особами (групами осіб) поза зв'язком з політикою будь-якої держави задля досягнення власних протиправних цілей.

Іммігранти – особи, які переселилися в цю державу.

Інвазивні види – це види тварин чи рослин, що переселяються (природно або штучно) в нові регіони.

Індекс людського розвитку (ІЛР) – це зведені показники для оцінки прогресу у трьох основних сферах людського розвитку: довге та здорове життя, доступ до знань та достойний рівень життя.

Індустрія 4.0 – це засіб підвищення конкурентоспроможності обробної промисловості через посилену інтеграцію «кіберфізичних систем» (або CPS) у виробничі процеси. CPS – означає інтеграцію машин і людської праці, підключених до інтернету, а також процес створення мережі машин, які будуть не тільки виробляти товари з меншою кількістю помилок, але і зможуть автономно змінювати виробничі шаблони відповідно до необхідності, залишаючись високоефективними. При цьому рушійною силою є інтегровані інтелектуальні процеси та продукти, що генерують так звані великі дані, які повністю змінюють ландшафт виробництва і створюють нові ринки.

Інтернаціоналізація освіти – процес посилення міжнародної складової в діяльності закладів вищої освіти. Основними її складовими є: розвиток міжнародної співпраці через програми академічного обміну (академічна мобільність студентів та викладачів), впровадження ЕКТС, спрощення процедури визнання документів про освіту, розвиток програм для навчання іноземних студентів, розвиток міжнародної співпраці в науковій і дослідницькій сферах.

Інтродукція (від лат. *introductio* – введення) – переселення будь-якого виду тварин і рослин за межі природного ареалу в місця, де вони раніше не жили. Цілеспрямована інтродукція здійснюється, головним чином, для введення в культуру нових видів і форм (наприклад, кукурудза, картопля інтродуковані в Європу з Америки). Інтродукція може бути як навмисною, так і випадковою. У зв'язку з освоєнням нових територій завозилися сільськогосподарські культури, домашня худоба і дикі тварини, здатні урізноманітнити місцеву фауну. Випадкова інтродукція з'явилася побічним, часто небажаним продуктом людської життєдіяльності (поширення колорадського жука, шурів, тарганів).

Кваліфікація – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважена установа встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) відповідно до стандартів вищої освіти, що засвідчується відпо-

відним документом про вищу освіту; рівень підготовленості, майстерності, ступінь готовності до виконання праці за визначеною спеціальністю чи посадою, що визначається розрядом, класом чи іншими атестаційними категоріями.

Квота на викиди (право, сертифікат на викиди) – одна метрична тонна скорочення викидів парникових газів у CO_2 – еквіваленті згідно з Кіотським протоколом.

Кислотні дощі – це випадання опадів, в яких містяться сірчана і азотна кислоти. При цьому відбувається самоочищення атмосфери від забруднення. Причиною кислотних дощів є викиди в атмосферу оксидів сірки та азоту підприємствами.

Компетентність – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти.

Конвенція про водотоки ООН (КВООН) – документ, прийнятий у 1997 р., коли понад сто країн об'єдналися, щоб прийняти Конвенцію Організації Об'єднаних Націй про право несудноплавних видів використання міжнародних водотоків. Конвенція є гнучкою і всеосяжною глобальною правовою базою, яка встановлює основні стандарти та правила співпраці між державами, що розділяють один і той же водотік, при його використанні, управлінні й захисту.

Конвергенція знань, технологій і суспільства (КЗТС) – це зростаюча та схильна до трансформацій взаємодія між технологіями, суспільством і сферами людської діяльності для досягнення взаємних сумісності, синергізму та взаємопроникнення, створення за допомогою цих процесів доданої вартості і розширення для задоволення потреб людства та досягнення спільних цілей.

Конвергенція технологій – застосовується для згрупування технологій з потенційними взаємозв'язками, синергетичним ефектом і вигодами від їх злиття, і використовуються в політичних колах при розгляді майбутніх варіантів, обговоренні пріоритетів, розробці політики та впровадженні нових програм підтримки розвитку, які потенційно забезпечують вирішення грандіозних соціальних завдань (коноптація прогнозів на майбутнє).

Концепція «взаємозалежності» ґрунтується на визнанні наявності загальних інтересів у багатьох держав, що нерідко створює «асиметричні відносини» між державами, тобто відносини, за яких національним інтересам якихось країн заподіюється певна шкода.

Концепція «Здоров'я – 2020» – комплекс заходів зі збереження та зміцнення здоров'я населення, профілактика та зниження показників захворюваності, інвалідності та смертності населення, підвищення якості та ефективності надання медико-санітарної допомоги, забезпечення соціальної справедливості і захисту прав громадян на охорону здоров'я.

Концепція ноосфери В. І. Вернадського – це сукупність ідей, поглядів та відповідних методологічних засад В. І. Вернадського на перебудову людиною навколишнього простору і біосфери Землі (її перетворення на ноосферу).

Концепція сталого розвитку – одна з сучасних, найбільш поширених і підтримуваних світовою спільнотою концепцій взаємодії суспільства й природи.

Концепція створення наднаціональних інститутів влади – концепція, яка стверджує, що для вирішення глобальних проблем необхідна передача влади від урядів суверенних держав до наднаціональних інститутів і організацій як регіонального, так і глобального масштабу.

Культура у вузькому сенсі – сукупність знань, цінностей та норм, стереотипи поведінки та мислення.

Культура у широкому сенсі – це спосіб життя народу.

Ландшафти індустріальні – це ландшафти, що виникли на індустріальному етапі історії і несуть всю суму науково-технічних досягнень та інженерних рішень свого часу.

Ландшафти урбанізовані – основний ландшафт міста, який представлений житловою забудовою, територіями підприємств, транспортними комунікаціями і зеленими масивами.

Локальна війна – війна між двома чи більше державами, у якій воєнні дії обмежені територіями воюючих держав та мають на меті воєнно-політичні цілі, що зачіпають переважно інтереси лише цих держав (територіальні, політичні, економічні тощо).

Локальні проблеми – проблеми, які стосуються окремих країн або значних територій найбільш великих з них.

Масове розмноження шкідників і паразитів – негативний природний фактор, який характеризується різким збільшенням чисельності певного виду особин. Виникає внаслідок діяльності людини, що призводить до зміни природних умов, наприклад, при стимулюванні прямої плодючості с/г земель.

Миротворча діяльність полягає у використанні легко озброєних багатосторонніх сил для роз'єднання ворогуючих сторін. Миротворча діяльність відрізняється від здійснення колективної безпеки обмеженням мандатом, орієнтацією на збереження нейтралітету і необхідністю згоди сторін, на чиїх територіях розміщені миротворчі сили.

Мігрант – особа, яка здійснила переміщення на нове місце проживання.

Міграційне сальдо – різниця між кількістю іммігрантів та емігрантів.

Міграційний обмін (загальна, або **валова міграція**) – сума числа прибулих і вибулих в адміністративно-територіальній місцевості (державі, регіоні) за певний період.

Міграційний рух – механічні переміщення населення країнами світу через кордони зі зміною місця проживання.

Міжнародна безпека – система міжнародних відносин, що заснована на дотриманні усіма державами загальноновизнаних принципів і норм міжнародного права, виключає вирішення спірних питань і розбіжностей між ними за допомогою сили або її загрози.

Міжнародна міграція населення – це переміщення людей з однієї країни в іншу з метою зміни постійного місця проживання або тимчасового перебування на території для здійснення навчання, трудової діяльності і т. д.

Міжнародні злочини – це діяння, що посягають на основи світової спільноти, на мир, мирне співіснування між народами і державами, безпечними умовами співіснування всього людства.

Національний характер – сукупність психологічних, ментальних та поведінкових ознак, особливостей, притаманних певній етнонаціональній спільноті.

Національні проблеми – певні труднощі, турботи тієї чи іншої держави або національної спільноти. Залежно від масштабу вони можуть інтерпретуватися як проблеми регіонального або локального рівня.

Ноосфера – якісно новий стан біосфери Землі (її перебудови) та навколишнього простору (а отже, нової оболонки Землі), що формується під впливом розумової та фізичної діяльності людства, яку можна порівняти з могутніми геологічними процесами.

Озоновий шар – шар стратосфери, в межах якого концентрація молекул озону (O₃) у середньому в 10 разів вища, ніж біля поверхні Землі. Озоновий шар із концентрацією озону (близько 8 мл/м³) поглинає шкідливі ультрафіолетові промені Сонця.

Освітній простір – система соціальних зв'язків та відносин у галузі освіти, взаємовідносин суспільства і соціальних інститутів, пов'язаних із задоволенням освітніх потреб суспільства.

Охорона здоров'я – організація та забезпечення доступного медичного обслуговування населення, ключовий елемент національної безпеки держави.

Пандемія – епідемія, що характеризується найбільшим поширенням інфекційного захворювання на території країни та сусідніх держав, багатьох країн світу, континентах. Характеризується відсутністю колективного імунітету в людства, і, як правило, ефективних засобів профілактики (вакцина) та лікування. Серед інфекційних захворювань, які набирали масштабу пандемії: чума, холера, грип.

Парасолькова група – Umbrella group – неофіційна група промислово розвинених країн, що не є членами Європейського Союзу. Група була сформована після прийняття Кіотського протоколу. До неї входять: Японія, США, Канада, Австралія, Норвегія, Нова Зеландія, Ісландія, Росія і Україна.

Парникові гази – гази, що затримують інфрачервоне випромінювання земної поверхні, наслідком чого є глобальне потепління на планеті. Основними парниковими газами є: двоокис вуглецю (CO_2), метан (CH_4), закис нітрогену (N_2O), гідроксид вуглеводні (ГФВ) та гексафторид сульфуру (SF_6).

Переексплуатація біоресурсів – надмірне використання біологічних ресурсів, коли промисел перевищує їх здатність до відновлення, призводить до деградації та руйнування місць проживання організмів. Це, в свою чергу, призводить до знищення організмів.

Платформа земного виміру – складається водночас з глобальних систем оточуючого середовища та платформ людської діяльності, а також з їх взаємодії. Тобто це частина системи людської діяльності, яка враховує як глобальні біофізичні, так і людські когнітивні потреби.

Постійно трудящі-мігранти – особи, які прибули в країну для того, щоб знайти оплачувану роботу на термін, що перевищує один рік.

Постулати Т. Мальтуса – аксіоми Т. Мальтуса опубліковані у 1798 р. в його праці «Нариси про закони народонаселення». Їхня сутність: 1. Через біологічну здатність людини до продовження роду, її фізичні здібності використовуються для збільшення своїх продовольчих ресурсів. 2. Народонаселення жорстко обмежене засобами існування. При цьому населення росте в геометричній прогресії, а засоби існування – в арифметичній. Враховуючи закон зменшення родючості земель, на думку Т. Мальтуса, настане час, коли ресурсів для людства не буде вистачати. 3. Зростання народонаселення може бути зупинене лише зустрічними причинами, які зводяться до моральної стриманості в цьому питанні або нещастя (війни, епідемії, голод).

Приватні проблеми – проблеми, які належать до якоїсь конкретної сфери діяльності держави, окремого населеного пункту або невеликого природного об'єкту.

Приріст населення – збільшення чисельності жителів будь-якої території за певний проміжок часу.

Природний рух населення – зміна чисельності й складу населення внаслідок біологічних причин (співвідношення народжуваності й смертності) без урахування механічного переміщення.

Природні аномалії – негативні природні фактори, до яких належать стихійні явища і катастрофи (урагани, пожежі, повені і засуха, морози, землетруси), масове розмноження шкідників і паразитів, епіфітотії та епізоотії.

Регіональна війна – війна, що охоплює певний регіон (частину континенту) за участю всіх чи більшості держав регіону та з метою досягнення воєнно-політичних цілей, що зачіпають інтереси цих держав;

Регіональні проблеми – такий вид проблем, що зачіпають коло актуальних питань, які виникають в межах окремих континентів, великих соціально-економічних регіонів світу або в досить великих державах.

Регулювання – раціональний (свідомий та продуманий) вплив на світовий розвиток з метою попередження криз і воєн.

Реєміграція – повернення на батьківщину населення, що раніше емігрувало.

Реліктові види – це такі організми, що є чужорідними для сучасних природних умов. Тобто вони були дуже поширеними в минулі геологічні епохи, а зараз їх чисельність досить швидко зменшується.

Ризик – імовірність (можливість) настання або ненастання події, що призведе до негативного впливу, адже ризик віддзеркалює особливості управління, прийняття рішень в умовах можливих загроз або невикористаних можливостей.

Робітники-фронтальєри – легальні мігранти, робочі, які щодня перетинають кордон, щоб працювати в сусідній державі.

Роззброєння – скорочення різних видів озброєнь, яке може мати як односторонній (коли це робить одна країна), так і багатосторонній (коли воно спирається на міжнародну угоду) характер.

Рослинництво – одна з основних галузей сільського господарства, що займається, головним чином, обробкою культурних рослин для виробництва рослинницької продукції. Забезпечує населення продуктами харчування, тваринництво – кормами, багато інших галузей промисловості (харчову, комбікормову, текстильну, фармацевтичну, парфюмерну та ін.) – сировиною рослинного походження.

Сальдо міграції (чиста, або нетто-міграція) – різниця між числом прибуття і числом вибуття за певною територіально-адміністративною місцевістю (державою, регіоном) в аналізованому періоді.

Саморегулювання – дії, що здійснюються, коли всі сторони діють усвідомлено в одному ключі для досягнення відповідного компромісу і запобігання наслідків серйозної небезпеки, що загрожує інтересам всієї глобальної системи.

Сепаратизм (від лат. *separatus* – відокремлення) – прагнення спільнот, груп населення чи організацій до відокремлення, відособлення; рух за надання частині держави права автономії чи за її повне відокремлення й створення нової держави.

Система охорони здоров'я – система заходів, спрямованих на забезпечення, збереження і розвиток фізіологічних і психологічних функцій, оптимальної працездатності та соціальної активності людини за максимальної біологічно можливої індивідуальної тривалості життя.

Сімнадцять цілей сталого розвитку (Цілі Розвитку Тисячоліття) – низка екологічних, економічних і соціальних завдань, спрямованих на досягнення сталого розвитку.

Сірий водний слід – обсяг води, забрудненої в результаті виробничих процесів (в промисловості й сільському господарстві), а також стічних вод домогосподарств. Його величина розраховується як обсяг води, що необхідний для розведення забруднених стоків.

Соціальна складова сталого розвитку – збереження стабільності існуючих соціальних і культурних систем і скорочення числа руйнівних конфліктів між людьми.

Соціальна стратифікація – диференціація деякої сукупності людей на ієрархічно супідрядні класи. Вона проявляється у наявності вищих і нижчих шарів суспільства. Її основа і сама суть полягає в нерівномірному розподілі прав і привілеїв, обов'язків і відповідальності, соціальних благ, соціальної влади і впливу серед членів тієї чи іншої спільноти.

Стихійні катастрофи – стихійні явища, які призводять до масового травмування або до загибелі великої кількості населення.

Стихійні явища – негативні природні явища, внаслідок яких порушується нормальна життєдіяльність населення, знищуються матеріальні цінності та наносяться збитки народному господарству.

Стратегії всесвітнього розвитку – прагнуть розробити загальний план, виділити головний принцип змін у процесах планетарного масштабу з метою їх стабілізації.

Сумарний коефіцієнт народжуваності – ступінь інтенсивності народжуваності для гіпотетичного покоління, яка не залежить від вікового складу населення. За умов низької смертності для простого заміщення поколінь сумарний коефіцієнт народжуваності для однієї жінки має бути не нижчим за 2,15.

Сфера глобального регулювання – система відносин між усіма суб'єктами міжнародної взаємодії з приводу вирішення питань загальносвітового значення, а також сукупність відповідних загальних або спеціалізованих практик впливу на планетарні процеси (військово-політичні, економічні, ідеологічні, інформаційно-психологічні, гуманітарні, екологічні та інші).

Тваринництво – галузь сільського господарства, що займається розведенням тварин для виробництва тваринницьких продуктів. Також ця галузь забезпечує населення продуктами харчування (молоко, м'ясо, сало, яйця та ін.), легку промисловість – сировиною (хутро, шкіра, щетина та ін.), а також забезпечує деякі галузі органічним добривом (гній).

Тероризм – це суспільно небезпечна діяльність, яка полягає у свідомому застосуванні насильства, спрямованого на залякування населення або якоїсь його частини з метою спонукання держави, міжнародної організації, фізичної чи юридичної особи чи групи осіб прийняти будь-яке рішення або утриматися від нього, а також сприяння таким діям.

Технократичний підхід до вирішення глобальних проблем – можливість вирішення сучасних проблем, що вбачається надалі в розвитку й удосконаленні різних технічних засобів, економічних систем та об'єктів і т. д.

Технологічна конвергенція – це конкретні приклади фактичної конвергенції конкретних технологій і способів, в яких вказана збіжність впливає на реальну науково-дослідницьку діяльність і розвиток науково-технічних співтовариств (поточна реалізація прогнозів).

Трайбалізм (або трибалізм від англ. tribe – плем'я) – форма родоплемінної організації спільноти яка базується на родоплемінних зв'язках. Трайбалізм характерний для багатьох країн Африки, які знаходяться у стані трансформації від родоплемінної організації до сучасної, капіталістичної.

Транскордонні води – будь-які поверхневі або підземні води, які перетинають кордони між двома або більше державами, або розташовані на таких кордонах; в тих випадках, коли транскордонні води впадають безпосередньо в море, межі таких транскордонних вод визначаються прямою лінією, яка перетинає їх гирло між струмами, розташованими на лінії малої води на їхніх берегах.

Фауна (від новолат. fauna; від лат. fauna – богиня лісів і полів, покровителька стад тварин) – сукупність видів тварин, що мешкають на певній території або акваторії. Фауна того або іншого району складається в процесі історичного розвитку з різних груп тварин.

Філософсько-політичний комплексний підхід – це такий підхід до вирішення глобальних проблем, що передбачає застосування для цього низки комплексних заходів, які могли б принести необхідні зміни в сфері свідомості людей.

Флора (від. новолат. flora; від лат. flora – богиня кольорів і весни) – сукупність видів рослин, що історично склалася, приурочена до певного географічного простору, пов'язана з його сучасними природними умовами, геологічним минулим і що знаходиться в більш-менш стійких стосунках з флорою інших, зокрема суміжних, частин земної поверхні.

Цивілізація – це історично сформована наднаціональна морально-релігійна, соціокультурна і суспільно-політична суперсистема, що вирізняється унікальним способом суспільного відтворення, який базується на прийнятих на віру основних настановах (цінностях і нормах) і відповідному до них стереотипі поведінки.

Якість освіти – збалансована відповідність певного освітнього рівня потребам, цілям, умовам, затвердженим освітнім нормам і стандартам, яка встановлюється з метою виявлення причин порушення цієї відповідності та управління процесом поліпшення встановленої якості.

NBIC-конвергенція – це злиття чотирьох революційних науково-технологічних напрямків: N – нанотехнологій; B – біотехнологій; I – інформаційно-комунікаційних технологій; C – когнітивних наук.

NBICS-конвергенція – це з'єднання можливостей NBIC-технологій з досягненнями соціально-гуманітарних наук і технологій, що дозволяє створити гармонійну ноосферу, в якій три її складові – біосфера, техносфера і складна система суспільних зв'язків – будуть не конфліктувати, а доповнювати одна одну, найтіснішим чином взаємодіяти, тобто будуть конвергентними.

Smart TEMP – фактори Індустрії 4.0 (T (technology) – розумні технології; E (environment) – розумне середовище; M (manufacturing) – розумне виробництво; P (products) – розумні продукти), що створюють нові ринки та галузі, сприяють зростанню продуктивності та конкурентоспроможності окремих секторів і національних економік.

АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ

- А. П. ГОЛІКОВ – керівник авторського колективу, доктор географічних наук, професор кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- О. В. АЗАРЕНКОВА – викладач кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- А. Б. АЧАСОВ – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри екології та неоекології. Екологічний факультет;
- А. О. АЧАСОВА – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології та неоекології. Екологічний факультет;
- А. С. ЗАЙЦЕВА – кандидат економічних наук, старший викладач кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- Н. І. ГОНЧАРЕНКО – кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- Л. І. ГРИГОРОВА-БЕРЕНДА – кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;

- Г. В. ДОВГАЛЬ – кандидат економічних наук, доцент кафедри туристичного бізнесу та країнознавства. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- О. А. ДОВГАЛЬ – доктор економічних наук, професор кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- Н. Г. ДУНА – кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародної економіки та світового господарства. Економічний факультет;
- Н. А. КАЗАКОВА – кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- С. А. КАСЬЯН – старший викладач кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- Т. Є. КОМІСОВА – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти. Екологічний факультет;
- Р. С. КОВАЛЕНКО – старший викладач кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- О. М. КРАЙНЮКОВ – доктор географічних наук, професор кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти. Екологічний факультет;
- І. А. КРИВИЦЬКА – доцент кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти. Екологічний факультет;

- Н. В. МАКСИМЕНКО – доктор географічних наук, професор кафедри моніторингу довкілля та природокористування. Екологічний факультет;
- І. Ю. МАТЮШЕНКО – доктор економічних наук, професор кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- А. Н. НЕКОС – доктор географічних наук, професор кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти. Екологічний факультет;
- Л. В. НОВІКОВА – кандидат юридичних наук, доцент кафедри міжнародних відносин, міжнародної інформації та безпеки. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- В. А. ПЕРЕСАДЬКО – доктор географічних наук, професор кафедри фізичної географії та картографії, декан факультету геології, географії, рекреації і туризму;
- Л. Б. ПОЛІЩУК – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії та картографії. Факультет геології, географії, рекреації і туризму;
- І. А. СВЯТУХА – аспірант кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- В. І. СІДОРОВ – кандидат економічних наук, професор, декан факультету міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- О. В. ХАНОВА – кандидат географічних наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;

- П. О. ЧЕРНОМАЗ – кандидат географічних наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- О. А. ЧИЧИНА – кандидат економічних наук, старший викладач кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- В. М. ШАМРАЄВА – доктор політичних наук, професор кафедри міжнародних відносин, міжнародної інформації та безпеки. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- Є. Е. ШИРОКОРАД – аспірант кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- М. В. ШУБА – кандидат географічних наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- О. А. ШУБА – кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародної економіки та світового господарства. Економічний факультет;
- Б. О. ШУЛІКА – кандидат географічних наук, старший викладач кафедри фізичної географії та картографії. Факультет геології, географії, рекреації і туризму;
- О. Є. ЮРЧЕНКО – здобувач кафедри міжнародних економічних відносин. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу;
- С. О. ЮРЧЕНКО – кандидат географічних наук, доцент кафедри туристичного бізнесу та країнознавства. Факультет міжнародних економічних відносин і туристичного бізнесу.