

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут «Каразінський інститут міжнародних відносин та
туристичного бізнесу»
Кафедра міжнародних відносин

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
МАГІСТРА**

**на тему: ГЕОПОЛІТИЧНІ ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ
ПОЛІТИКИ В СУЧАСНИХ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИНАХ**

Виконав:

здобувач вищої освіти 2-го курсу, групи УВ-61
спеціальності 291 «Міжнародні відносини,
суспільні комунікації та регіональні студії»
ОПП «Міжнародні відносини, суспільні
комунікації та регіональні студії»

Ізотов Максим Вячеславович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник:

к.ю.н., доц. Черненко Олена Михайлівна

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Рецензент:

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

ХАРКІВ – 2024 рік

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ	8
1.1. Поняття енергетичної політики та її роль в сучасних міжнародних відносинах	8
1.2. Вплив геополітичних факторів на формування енергетичної політики країн	16
1.3. Концептуальні моделі вуглеводного та «зеленого» розвитку енергетичної політики	19
Висновки до розділу 1	25
РОЗДІЛ 2. РЕАЛІЗАЦІЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ НА ПРИКЛАДІ ЄС, США, КНР ТА РФ	27
2.1. Реалізація енергетичної політики ЄС	27
2.2. Реалізація енергетичної політики КНР	33
2.3. Реалізація енергетичної політики РФ	42
2.4. Реалізація енергетичної політики США	48
Висновки до розділу 2	55
РОЗДІЛ 3. НОВИЙ ПІДХІД ДО КЛАСИФІКАЦІЇ «СВІЙ-ЧУЖИЙ» В ГЕОПОЛІТИЦІ НА ОСНОВІ МОДЕЛЕЙ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ	56
3.1. Дихотомія союзів: США та РФ в опозиції до КНР та ЄС	56
3.2. Аналіз та перспективи формування нових енергетичних альянсів «КНР і ЄС» та «США і РФ» у контексті змінюваних геополітичних реалій	71
Висновки до розділу 3	74
ВИСНОВКИ	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	80
ДОДАТКИ	93

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасному глобалізованому світі енергетична політика набула статусу ключового фактора міжнародних відносин і геополітичної стратегії. Її пріоритетність визначається низкою критично важливих аспектів. Передусім, енергія є основою виживання, розвитку людства та економічного прогресу. Стабільність енергопостачання безпосередньо впливає на функціонування суспільства, промисловості й економіки. Практика демонструє, що боротьба за контроль над енергоресурсами часто ставала каталізатором геополітичних конфліктів. По-друге, сучасна динаміка енергетичних ринків характеризується значною нестабільністю, спричиненою обмеженістю викопних ресурсів, проривами в технологіях альтернативної енергетики, зростанням геополітичної напруженості та глибинними соціально-економічними трансформаціями. Особливого значення дослідження цих питань набуває в умовах глобальних викликів: необхідності диверсифікації енергетичних джерел, переходу до екологічно чистих моделей енергоспоживання, зміцнення енергетичної незалежності та протидії змінам клімату. Отже, визначення геополітичних факторів формування енергетичної політики є вирішальним для розуміння сучасних міжнародних відносин, механізмів національної безпеки та прогнозування економічних тенденцій у глобальному масштабі, особливо в епоху «зеленого» енергопереходу.

Ступінь вивченості теми. Різні аспекти кваліфікаційної роботи магістра досліджували як українські, так і іноземні науковці. Поняття енергетичної політики та її роль у міжнародних відносинах вивчали Дабетич М. [2], Походенко Б. [9], Франьч С. [3], Паравантіс А. [5], Наталіні Д. [8]; вплив геополітичних факторів на формування енергетичної політики дослідили Чеховський А. [6], Мухаммадсидиков М. [11], Турчин Я. [13], Графштейн Дж. [15] та Місік М. [17]. Осяжну характеристику моделей енергетичної політики аналізували Кошарська Л., Бредньова В., Нікіфоров Ю. [19], Кришнан Р. [20], Башлай С., Вдовічена О., Нагорний В. [21], Олієр Е. [24], Діван Д. та

Крайкенбаум Ф. [26]. Науковий доробок, щодо реалізації енергетичних політик КНР, США, РФ та ЄС складають роботи Мельник Л., Кубатко О., Півень В. [28], Дороніної І., Криштофа Н. [33], Ільницької У. [35], Ковалевської О., Браум М. [36], Гольдау А. [38], Трескова А. [16], Хендерсона Дж., Мітрової Т. [60], Оренштейна М. [62], Чана Ш. [64], Гельба Б. [59], Мастепанова А., Томберга І. [42], Закіч К., Секаріч Н. [57], Жуковської А. [61], А. Франгель-Алвеса та Д. Хенгеля [71]. Ці роботи розкривають тему кваліфікаційної роботи магістра, що дозволяють автору у розділі 3 зробити подальші дослідження перспектив глобальної енергетики та прийняття стратегічних рішень стосовно розвитку нових процесів у міжнародних відносинах щодо досліджуваного об'єкта.

Мета дослідження полягає у визначенні геополітичних факторів, що впливають на формування енергетичної політики в контексті сучасних міжнародних відносин.

Мета визначає наступні **завдання**:

- визначити поняття енергетичної політики та її роль в сучасних міжнародних відносинах;
- оцінити вплив геополітичних факторів на формування енергетичної політики держав;
- охарактеризувати основні концептуальні енергетичні моделі вуглеводневого та «зеленого» розвитку енергетичних політик;
- розкрити основні напрямки та особливості енергетичної політики ЄС;
- охарактеризувати енергетичну політику КНР та її основні напрямки;
- визначити основні аспекти енергетичної політики РФ;
- розкрити особливості реалізації енергетичної політики США;
- виявити єдність геополітичних інтересів у сфері енергетики на прикладі ЄС, РФ, США та КНР;
- встановити перспективи формування нових енергетичних альянсів у змінюваному геополітичному контексті.

Об'єктом дослідження є енергетична політика держав.

Предметом – геополітичні фактори формування енергетичних політик в сучасних міжнародних відносинах (на прикладі РФ, КНР, ЄС та США).

Теоретико-методологічна база дослідження складається із сукупності загальних та спеціальних методів дослідження. Методи індукції, дедукції, термінологічний метод застосовувалися для визначення поняття «енергетичної політики». Історичний метод застосовувався для визначення геополітичних факторів формування енергетичної політики та характеристики енергетичних моделей. Реалізація енергетичних політик таких міжнародних акторів як Європейський Союз, Китайська Народна Республіка, Російська Федерація та Сполучені Штати Америки розкривались за допомогою таких методів: аналіз, синтез, контент-аналіз, системний метод тощо. За допомогою таких методів, як контент- та івент-аналіз, аналогія, порівняння та узагальнення, прогнозування було надано встановлення перспективи формування нових енергетичних альянсів у змінюваному геополітичному контексті, а дихотомічний метод, метод діалектики, гіпотетико-дедуктивний метод, методи інтерпретації, статистичного аналізу та абстрагування дозволили сформулювати наукову гіпотезу єдності геополітичних інтересів у КНР і ЄС з одного боку, та РФ і США з іншого, у контексті енергетичного майбутнього.

Інформаційною базою цієї кваліфікаційної роботи є нормативно-правові акти, довідково-статистичні видання з аналізу енергетичних політик РФ, США, ЄС та КНР, аналітичні звіти та доповіді щодо впливу геополітики на енергетичну політику, наукові праці, новостні платформи та ресурси глобальної мережі Інтернет.

Практичне значення отриманих результатів. Висновки, розроблені автором в кваліфікаційній роботі магістра можуть бути застосовані: Міністерством енергетики України, Державним агентством з енергоефективності та енергозбереження України, міжнародними урядовими та неурядовими організаціями, що здійснюють функції чи дослідження в зазначеній сфері; при підготовці навчальних матеріалів в рамках освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів «Міжнародні відносини» та магістрів

«Міжнародні відносини, суспільні комунікації, регіональні студії» спеціальності 291 «Міжнародні відносини, суспільні комунікації, регіональні студії», зокрема дисциплін «Проблеми національної та регіональної безпеки», «Актуальні проблеми міжнародних відносин та глобального розвитку», що викладаються у Харківському національному університету імені В. Н. Каразіна.

Апробація результатів дослідження здійснена у вигляді публікації тез наукової доповіді для участі у Всеукраїнському науково-практичному круглому столі «Стратегічні напрями зовнішньої політики та дипломатії країн світу» на тему «Щодо питання забезпечення енергетичної безпеки в енергетичній політиці держав світу».

Структура роботи. Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, що налічує 104 джерела, та додатків. Загальний обсяг роботи становить 93 сторінок, з якого основний обсяг тексту – 78 сторінок.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ

1.1. Поняття енергетичної політики та її роль в сучасних міжнародних відносинах

Зовнішня політика сучасних держав повинна включати стратегічну енергетичну складову та енергетичні системи (виробництво, передача, розподіл енергії), що ефективно розвиваються. Енергетичні ресурси відіграють ключову роль у стимулюванні економічного зростання та поліпшенні рівня життя населення. Залежність від імпорту енергоресурсів зростає зі збільшенням населення та розвитком країн. Енергетичний сектор розвивається з прискореною динамікою, що потребує оперативних та продуманих політичних рішень. Енергетична політика в данному випадку виступає інструментом, реагування на зміни у міжнародних відносинах та адаптування до нових умов [1, с. 1–2].

Енергетична політика в міжнародних відносинах є сукупністю стратегій і рішень, що приймаються державами в галузі виробництва, розподілу та споживання енергії, а також управління ресурсами та забезпечення безпеки постачання. Ця політика має ключове значення для економічного зростання, національної безпеки та глобальної стабільності. Основні компоненти енергетичної політики у міжнародних відносинах включають [2]:

- безпека постачання (прагнення країн забезпечити стабільні та надійні джерела енергії, що потребує розробки стратегій щодо зменшення залежності від імпорту та диверсифікації енергетичних ресурсів) [2, с. 19];
- геополітика (енергетичні ресурси відіграють важливу роль у міжнародних відносинах, де конкуренція за контроль над ресурсами може призвести як до конфліктів, так і стимулювати співпрацю між державами) [2, с. 18];
- зміна клімату (увага до сталого розвитку та скорочення викидів парникових газів впливає на енергетичну політику, спонукаючи держави

інвестувати у відновлювані джерела енергії та підвищення енергоефективності) [2, с. 1];

- міжнародні угоди (участь країн у міжнародних угодах, таких як Паризька угода, сприяє зниженню глобального потепління та підвищенню енергоефективності) [2, с. 9];

- технології та інновації (розвиток нових технологій у енергетичному секторі, таких як розумні мережі та зберігання енергії, стає важливим аспектом формування майбутньої енергетичної політики) [2, с. 15].

Таким чином, можемо констатувати, що енергетична політика в міжнародних відносинах є складним і динамічним процесом, що потребує координації зусиль різних учасників та адаптації до мінливих умов глобального середовища.

Енергетична політика відіграє вирішальну роль у сучасних міжнародних відносинах, розв'язуючи такі проблеми, як брак ресурсів, зміна клімату та енергетична безпека. Вона стала ключовим фактором у зовнішніх відносинах, при цьому енергетичні ресурси дедалі більше політизуються. [2, с. 3–15].

В тому числі, енергетична політика охоплює різні аспекти, включно із законодавством, міжнародними договорами та інвестиційними стимулами, спрямованими на створення незалежної енергетичної системи з мінімальними витратами та втратами [3, с. 5].

Історія продемонструвала важливість енергетичної політики через ключові кризи, які мали серйозний вплив на світову економіку та політику. Енергетична безпека стала критичним питанням після нафтових криз 1973 і 1979 років, коли нафтові ембарго, запроваджені країнами ОПЕК, перетворили постачання нафти на потужну політичну та економічну зброю. Ці події підкреслили, що доступ до енергоносіїв став не тільки питанням економіки, а й національної безпеки. Саме нафтова криза 70-х спричинила економічні труднощі в розвинених країнах і рецесію в багатьох інших. Західні держави визнали стабільність поставок нафти питанням національної безпеки і створили Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) для забезпечення колективної енергетичної безпеки [4, с. 2–4].

Відтоді, поняття «енергетична політика» стало важливим у політичній науковій літературі. М. Уїллікс визначив енергетичну політику як «ключову проблему міжнародної політики», акцентуючи на нерівномірному розподілі енергоресурсів та відсутності централізованого органу для їх управління. Шведський учений Бо Гайнебек підкреслив, що «дефіцит нафти є серйозною загрозою для стабільності як на внутрішньому, так і міжнародному рівнях, і важливість ролі енергії в глобальній економіці, торгівлі та дипломатії, а також важливість врахування доступу до іноземних джерел енергії під час формування національної та оборонної політики» [4, с. 2–4].

Газові кризи 2006 і 2009 років, пов'язані з конфліктами між Росією та Україною, ще раз підтвердили важливість енергетичної політики та безпеки. Ці події наочно показали, що енергетика може бути використана як інструмент геополітичного тиску, особливо коли транзитні країни опиняються в центрі енергетичних конфліктів [5].

Важливість енергетичної політики стала очевидною також і 1986 році, коли криза через перевиробництво нафти та падіння цін продемонструвала залежність країн-експортерів від доходів від продажу енергоносіїв. Ця криза показала, що перевиробництво і падіння цін можуть спричинити економічні труднощі, особливо для країн, чия економіка залежить від енергетичних ресурсів [6, с. 4].

Сьогодні енергетична політика по своїй суті є цілеорієнтованим процесом, спрямованим на досягнення ключових завдань: забезпечення енергетичної безпеки, підвищення конкурентоспроможності, розвиток відновлюваних джерел енергії, скорочення викидів парникових газів і підвищення енергоефективності. Це все відображає глобальний консенсус, закріплений у Цілях стійкого розвитку (ЦСР), особливо в ЦСР 7, який прагне забезпечити доступ до надійної, стійкої та сучасної енергії для всіх, з акцентом на енергоефективності та чистих джерелах енергії до 2030 року. ЦСР 7 тісно пов'язана з іншими цілями, підтримуючи інтеграцію енергетичної політики із завданнями стійкого розвитку. Резолюція ООН по ЦСР (2015) і Паризька угода (2015), що охоплюють 191 сторону,

посилили значимість цих цілей, встановивши міжнародні рамки для зниження викидів і підтримки стійкого майбутнього [7, с. 3].

Не можемо не зазначити, що енергетична політика є надзвичайно важливою сферою і її неправильна реалізація може приводити до значних наслідків для суспільства, економіки, клімату та міжнародних відносин. [7, с. 1–2].

Як історично влучно зазначає дослідник Д. Наталіні, неправильно реалізована енергетична політика може приводити до енергетичних бунтів – конфліктів, спричинених зростанням цін на паливо, дефіцитом і слабкістю енергетики держав. Вони частіше виникають у країнах-імпортерах палива з низькими економічними показниками, неефективним управлінням і політичною нестабільністю [8].

Д. Наталіні визначає основні причини [8]:

1. Світові ціни на нафту – їхнє зростання створює інфляційний тиск на локальні ринки.
2. Екологічні та політичні стреси – податок на вуглець і скорочення субсидій посилюють протести.

Наслідки енергетичної небезпеки поширюються як на бідні країни, так і на держави з високим доходом (наприклад, протести у Франції 2018 року та Еквадорі 2019 року). Це підкреслює необхідність враховувати глобальні економічні тенденції та клімат міжнародних відносин при запобіганні нестабільності [8].

Для запобігання енергетичних бунтів та енергетичної нестабільності держави при розробці енергетичної політики ставять собі на меті досягти енергетичної безпеки. Таким чином, енергетична безпека стає домінуючим фактором енергетичної політики. [2, с. 3–9].

Енергетична безпека має важливе значення для функціонування енергетичних систем, які в свою чергу є ключовим аспектом національної та міжнародної політики, оскільки вона впливає на економічний розвиток, національну безпеку та добробут населення. Проте саме визначення

«енергетичної безпеки» можуть варіюватися в залежності від контексту використання поняття, так як концепція є багатогранною та «слизькою», що ускладнює її точне визначення [9, с. 3; 5, с. 44–45].

Походенко Б. О., проаналізувавши підходи до визначення поняття «енергетична безпека», надані як вітчизняними, так і зарубіжними дослідниками, систематизував та зробив висновок що концепція «енергетичної безпеки» включає в себе різні аспекти. Насамперед, енергетична безпека передбачає надійне та стабільне постачання енергії для потреб суспільства та економіки, включаючи транспортування, зберігання й розподіл ресурсів. Важливим аспектом є різноманітність джерел, зокрема відновлюваних, що знижує залежність від одного постачальника [9, с. 3–4].

Ми погоджуємося з висновком дослідника Б. Походенка і підтвердемо це аналізом С. Гільштейна, що «хоча немає єдиного визначення, найчастіше енергетичну безпеку розуміють як «безперебійний доступ до енергетичних ресурсів за доступною ціною». Це пріоритет для країн, що прагнуть забезпечити стабільну економіку і добробут суспільства» [10].

М. Мухаммадсідіков та А. Тураєв констатують, що сучасні дослідження визнають енергетичну безпеку невід'ємною частиною економічної безпеки. У літературі концепцію енергетичної безпеки класифікують за різними підходами, але основним є також забезпечення впевненості у стабільному енергопостачанні, яке відповідає економічним потребам [11, с. 3].

В іншій інтерпретації, зазначають М. Мухаммадсідіков та А. Тураєв, це стан захисту держави, її громадян і суспільства від загроз, пов'язаних зі стійким енергопостачанням. Ключова особливість підходу полягає у здатності енергетичної системи протистояти політичним, економічним, техногенним і природним загрозам [11, с. 3–4].

М. Мухаммадсідіков та А. Тураєв на основі своїх досліджень пояснюють енергетичну безпеку через чотири ключові аспекти: енергетичні запаси (особливо нафту та газ), ціна, надійні постачальники та безпечне транспортування [11, с. 4].

Не можемо не згадати тлумачення Міжнародним енергетичним агентством (МЕА) – це «безперебійна доступність джерел енергії за прийнятною ціною». Вона охоплює два аспекти: довгостроковий, що передбачає інвестиції для забезпечення енергопостачання відповідно до економічних і екологічних потреб, та короткостроковий, який акцентує на здатності системи реагувати на раптові зміни попиту і пропозиції [12].

Таким чином, аналізуючи усе вищесказане, приходимо до висновку, що енергетична безпека – це стан захисту ключових енергетичних інтересів суб'єктів від як внутрішніх, так і зовнішніх загроз, при цьому забезпечуючи доступність безперебійну стабільність для суспільства та економіки.

Важливість енергетичної безпеки все частіше визнається як критично важливе питання у світових дослідженнях, що охоплює потребу у стабільному та надійному енергопостачанні, яке відповідає суспільним потребам, враховуючи екологічні, економічні та соціальні виміри. Дослідження підкреслюють, що енергетична безпека – це не лише диверсифікація джерел енергії та шляхів її постачання, але й розвиток енергоефективних технологій та ресурсозбереження, які є необхідними для досягнення сталості та незалежності в енергетичному секторі. Крім того, взаємозв'язок між енергетичною безпекою та геополітичною динамікою, економічною стабільністю та екологічною стійкістю підкреслює необхідність розробки індивідуальних стратегій, які б враховували унікальні умови та вимоги окремих країн у рамках їхньої енергетичної політики [5; 9, с 4–5].

Енергетична безпека є багатовимірною категорією, на яку впливають різноманітні фактори, кожен із яких формує унікальний контекст для кожної країни. Геополітика відіграє ключову роль: конфлікти, санкції, контроль над ресурсами та залежність від нестабільних регіонів створюють виклики, які можуть загрожувати стабільності постачання. Економічні чинники, такі як ціни на енергоресурси, інвестиції в інфраструктуру та розвиток конкурентного ринку, визначають доступність та ефективність енергетичних систем. Екологічний аспект зосереджений на переході до відновлюваних джерел, скороченні викидів

і підвищенні енергоефективності, що забезпечує сталий розвиток. У технологічному вимірі інновації та модернізація інфраструктури, а також впровадження цифрових рішень зміцнюють енергетичну стійкість. Важливу роль відіграють соціальні фактори: доступність енергії, соціальна справедливість і участь громадськості у формуванні політики визначають рівень суспільної підтримки. Сучасна енергетика також стикається з новими викликами у сфері кібербезпеки, оскільки захист систем від кібератак стає стратегічним пріоритетом. Регуляторні й політичні аспекти, включаючи міжнародне співробітництво та активну роль державних органів, формують основи для ефективного управління енергетичними ресурсами. Усі ці чинники взаємопов'язані й потребують комплексного міжнародного підходу, що дозволяє адаптувати стратегії енергетичної безпеки до унікальних умов кожної країни [9, с. 5–6].

Без сумніву, міжнародна співпраця в енергетичному секторі вимагає створення спеціальних організаційно-правових основ і механізмів реалізації, включаючи політичні. Важливу роль в цьому процесі енергетичної політики відіграє енергетична дипломатія, яка, по-перше, забезпечує захист національних інтересів через використання різноманітних класичних і специфічних зовнішньополітичних інструментів, що визначають статус і перспективи держави на міжнародній арені. По-друге, вона створює додаткові інструменти для боротьби з глобальними викликами в енергетичній сфері. [13, с. 1].

З 90-х років, коли деякі держави почали використовувати енергетичні ресурси як інструмент політичного тиску, поняття енергетичної дипломатії набуло нового змісту. Сьогодні цей термін позначає аспекти зовнішньої політики, що стосуються енергетичних ресурсів або діяльності в енергетичному секторі. Важливо зазначити, що немає єдиного підходу до трактування енергетичної дипломатії [13, с.2].

Дослідниця Я. Турчин, аналізуючи енергетичну дипломатію як складову зовнішньої енергетичної політики, надає визначення поняттю «енергетична дипломатія» як «стратегію дво- чи багатосторонньої співпраці для максимізації

національних інтересів через стабільне енергопостачання та попит, а також як стратегію, що включає виробництво, споживання та торгівлю енергоносіями відповідно до зовнішньополітичних цілей держави. Енергетична дипломатія зберігає риси класичної дипломатії, але має специфічні особливості через тісну взаємодію між державними структурами та енергетичними компаніями, які стають важливими акторами на міжнародній арені, впливаючи на глобальні енергетичні відносини» [13, с. 2–3].

Багато країн значною мірою залежать від імпорту нафти та газу, що пов'язує їх економіки з зовнішніми постачаннями енергоресурсів. У багатьох країнах-експортерах цієї сировини ще не розвинені ринкові економічні відносини демократичного типу. Тому важливу роль у реалізації енергетичної політики держави відіграють дипломати, які працюють над стабільними відносинами з основними постачальниками та споживачами енергоносіїв. Водночас, енергетичні концерни виконують стратегічні інвестиції для національних інтересів, наприклад, у газотранспортні системи. Спільно з дипломатами вони формують енергетичну політику держави на міжнародній арені, зокрема через обмін інформацією, аналітичну роботу, логістичну підтримку і лобізм. У деяких країнах дипломати можуть працювати безпосередньо в енергетичних концернах. Прикладом є діяльність російського Газпрому, коли політичні фактори змусили Україну та Польщу купувати російський газ за високими цінами. Таким чином, енергетична дипломатія відіграє регулятивну роль у міжнародних відносинах, де ключовими акторами є держави-споживачі, держави-експортери, міжнародні організації, а також країни-транспортери енергоносіїв [13, с. 3–4].

Дослідники Цзяньхуа Ю та Ічен Дай зазначають, що у сучасному світі енергетична дипломатія поділяється на два типи: дипломатію для досягнення енергетичних цілей і дипломатію із використанням енергетичних ресурсів. А державна дипломатія дедалі більше залучається до виконання міжнародних енергетичних завдань, об'єднуючи економічні й політичні інтереси [4, с. 25–28].

Отже, енергетична політика в міжнародних відносинах відіграє важливу, а за висновками зазначених дослідників, ключову роль. Вона охоплює комплекс заходів і стратегій, спрямованих на забезпечення стабільного, ефективного та сталого розвитку енергетичного сектору. Її складові включають енергетичну безпеку, що полягає в захисті енергетичних інтересів від зовнішніх та внутрішніх загроз, і енергетичну дипломатію, яка передбачає зовнішньоекономічну активність держави у міжнародних відносинах для забезпечення доступу до енергетичних ресурсів. Разом ці компоненти формують основу для ефективного управління енергетичними ресурсами та забезпечення національної стабільності.

1.2. Вплив геополітичних факторів на формування енергетичної політики країн

Як вже зазначалось в розділі 1.1. енергетична політика, а разом з нею і енергетична безпека, являє собою складну та багатогранну категорію, на формування якої впливають численні фактори, що створюють специфічний контекст для кожної окремої держави. Геополітичні фактори, такі як міжнародні конфлікти, економічні санкції, контроль над енергетичними ресурсами та залежність від нестабільних регіонів, відіграють вирішальну роль у визначенні потенційних загроз для стабільності енергетичних політик країн, що наочно продемонстровано в Таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Геополітичні фактори, що впливають на енергетичну політику країн
(складено автором за [6])

Геополітичний фактор	Короткий опис
Географічне розташування ресурсів	Розподіл енергоресурсів на території країни та його вплив на енергетичну політику
Міжнародні конфлікти	Війни, політичні протистояння, що впливають на постачання енергоресурсів та ціни на них

Економічні загрози	Економічні кризи, коливання цін на енергоносії, санкції
Терористичні загрози	Ризик атак на енергетичну інфраструктуру
Геополітичні інтереси держав	Використання енергетики як інструменту для досягнення політичних цілей
Екологічні проблеми	Кліматичні зміни, забруднення довкілля
Енергетична бідність	Недостатній доступ до енергії в країнах, що розвиваються
Спекуляції в ЗМІ	Маніпуляції з цінами на енергоносії, компрометація тих чи інших елементів енергетичної політики

Згідно з думкою А. Чеховського, геополітичні фактори істотно впливають на енергетичну політику країн, зокрема це нерівномірний розподіл ресурсів, концентрація запасів у зонах політичної нестабільності, загроза терористичних атак на енергетичні об'єкти, зокрема в транзитних країнах, ризик ядерного тероризму та нерозповсюдження ядерних матеріалів, геополітичні інтереси держав, економічні загрози, екологічні проблеми, такі як великі аварії та викиди парникових газів, енергетична бідність в країнах, що розвиваються та спекуляції в ЗМІ, що сприяють дестабілізації енергетичних ринків [6, с. 5].

Ми погоджуємося з думкою дослідника А. Чеховського, проте хочемо розширити наданий ім фактор «нерівномірний розподіл ресурсів», замінивши його на «географічний», так як вважаємо його більш точним для опису комплексних взаємозв'язків між географією та енергетикою. Наприклад, історичне географічне положення та наявність енергетичних ресурсів в межах кордонів відіграють ключову роль у формуванні енергетичних політик на основі вуглеводного базису (нафти, газу тощо) таких країн як РФ (володіння величезними вуглеводними запасами Сибіру) та США (володіння величезними вуглеводними ресурсними запасами Аляски, Техасу та Північної Дакоти), про що докладніше викладено в розділах 2.3 та 2.4.

Дослідник А. Тресков, аналізуючи книгу Дж. Мітчелла та М. Груббе «Нова геополітика енергетики» зазначає, що основні зміни в енергетичній політиці країн Заходу та їх усвідомлення зменшення залежності від нестабільних джерел енергії, таких як нафтове та газове паливо, були викликані кількома факторами: створенням ОПЕК у 1960 році як реакцію на монопольну владу західних нафтогазових компаній, кризою нафтопереробки 1986 року, зняттям обмежень для США на Близькому Сході та інших регіонах після завершення Холодної війни; трансформацією міжнародної енергетичної торгівлі через російські нафтогазові ресурси [14, с. 3].

Геополітичні події, зокрема терористичні атаки 11 вересня 2001 року та війни в Іраці й Афганістані, ще більше загострили ситуацію, підвищивши важливість енергетичної безпеки в політичних дискусіях, особливо в США та Європі. Війни на Близькому Сході викликали ворожнечу між країнами НАТО та країнами, що не входять до цього блоку, і ще більше посилили невизначеність на енергетичних ринках, що спровокувало економіки країн-членів НАТО переходити на політику альтернативних відновлювальних енергетичних систем [15, с. 12–14].

В контексті геополітичних факторів формування енергетичної політики неможливо обійти нещодавні події. Наприклад, російське вторгнення в Україну спричинило значні зміни у світовій енергетиці. За словами голови МЕА Ф. Біроля, заходи, вжиті у відповідь на цю кризу, обіцяють прискорення до альтернативної вуглеводям енергосистеми. РФ, до 2022 року основний постачальник вуглеводних енергоресурсів для Європи, втратила цей ринок через енергетичний шантаж, який розпочала ще у 2021 році, обмежуючи постачання газу. Це спричинило енергетичну кризу, різке зростання цін і економічні труднощі в ЄС [16, с 3–5].

Дослідник Дж. Графштейн також наголошує, що вторгнення РФ в Україну виявило потенційні вразливості існуючої енергетичної структури та спричинило глобальний зсув до нової системи, де геополітична нестабільність, викликана агресією РФ, значно вплинула на енергетичну політику, посиливши акцент на

енергетичну безпеку, диверсифікацію постачань та пошук альтернативних джерел енергії, особливо в країнах ЄС [15, с. 5–7].

Окрім цього, ми не можемо не відзначити пандемію COVID-19, яка значно вплинула на енергетичну політику, ставши ключовим фактором у процесі енергетичного переходу та декарбонізації у світі. Економічна рецесія, спричинена пандемією, призвела до скорочення державних витрат і зростання боргу, що поставило під сумнів швидкість досягнення кліматичних цілей і зберегло актуальність дебатів про енергетичний перехід на відновлювальні джерела енергії, передусім в країнах ЄС [17, с. 3].

Отже, геополітичні фактори відіграють вирішальну роль у формуванні енергетичної політики країн, що змушують міжнародних акторів переглядати та адаптувати свої енергетичні політики. Історичні події кінця XX та початку XXI століття, а також нещодавні глобальні виклики, такі як пандемія COVID-19 та російсько-українська війна, наочно демонструють, як геополітичні обставини здатні не тільки значно вплинути на енергетичну політику і безпеку, а й визначити вектор розвитку енергетичної політики – заснованої на вуглеводній моделі чи на моделі альтернативних джерел енергії.

1.3. Концептуальні моделі вуглеводного та «зеленого» розвитку енергетичної політики

Протягом історії доступ до енергії визначав національне багатство та вплив. Країни, що ефективно використовували свої ресурси або експортували енергію, зміцнювали економіку і здобували геополітичну перевагу. Перехід від одних джерел енергії до інших завжди створював нових лідерів і аутсайдерів [18].

До XIX століття люди використовували деревину, деревне вугілля та силу тварин. Індустріальна революція та кардинальний енергоперехід від вугілля до нафти та газу, що відбувся після Першої світової війни, став результатом значних подій, таких як війни та ринкові кризи, а також технологічних інновацій, що змінювали глобальний баланс сил [18, с. 7].

Наприклад, Великобританія, домінуючи в видобутку вугілля, зміцнювала свою економічну і військову міць у XIX столітті. Однак перехід до нафти на початку XX століття підірвав її позиції на світовій арені, оскільки країна стала залежною від імпорту нафти, втрачаючи статус глобального лідера. Водночас США, СРСР (РФ) та країни Близького Сходу, маючи великі ресурси нафти, зміцнювали свої економічні та геополітичні позиції [18, с. 7].

Перша світова війна прискорила підйом США та СРСР, що отримали стратегічні переваги завдяки поставкам нафти. У 1950-х роках природний газ став важливим енергетичним ресурсом, а РФ та США стали головними виробниками, зміцнюючи свої впливи на світовій арені. Таким чином людство повністю прийшло від доіндустріального вугілля до епохи вуглеводної енергетичної системи [18, с. 8].

На нашу думку, вищезазначена інформація свідчить про те, що великі енергетичні переходи супроводжуються значними геополітичними змінами: одні держави втрачали свої позиції, стаючи залежними від імпорту, тоді як інші піднімалися як нові центри сили. Це підтверджує тісний взаємозв'язок між енергетичною базою країни та її здатністю впливати на світові процеси.

Початок XXI століття чітко характеризується новим наступним етапом енергопереходу від вуглеводної моделі енергетичної політики до моделі відновлюваних джерел енергії, зумовлений, перш за все, зазначеними у розділі 1.2. геополітичними факторами. [18, с. 9].

Новий етап переходу до відновлювальних джерел енергії, або «зеленого енергопереходу» – це глобальна трансформація енергосистем, що включає 4 елементи: енергоефективність, декарбонізацію, цифровізацію та децентралізацію. Енергетичний перехід націлений на вирішення кліматичної проблеми шляхом відмови від вугілля, нафти, природного газу, розширення використання зелених джерел енергії тощо [19, с. 12].

Ідея «зеленої» енергетики та економіки виникла в контексті розвитку, сформованого глобальними фінансовими та управлінськими організаціями в 1980-х роках. Такі установи, як Світовий банк та ООН, почали враховувати

екологічні аспекти у своїй діяльності, вводячи поняття «сталий розвиток», що означало економічний розвиток із врахуванням екологічної стійкості. Термин «зелена економіка» з'явився після публікації книги «Blueprint for a Green Economy», у якій пропонувалися ринкові рішення для боротьби із забрудненням. Попри визнання сталого розвитку в наступні роки, обговорення зеленої економіки набуло широкого поширення лише після глобальної фінансової кризи 2008 року. Тоді організації, як ЮНЕП та РКЗК ООН, почали впроваджувати ініціативи зеленої економіки в програми економічного відновлення [20, с. 7–9].

Енергетична трансформація останніх років, заснована на розвитку технологій «зеленої» енергетики, об'єднує підвищення енергоефективності та використання відновлюваних джерел енергії. Це сприяє інноваційному розвитку, модернізації економіки та зміцненню економічної безпеки. «Зелена» енергетика зменшує залежність від викопного палива, стаючи ключовим драйвером для формування низьковуглецевої «зеленої» економіки, яка характеризується високою технологічністю, енергетичною безпекою та екологічною стійкістю і відповідає цілям сталого розвитку ООН, зокрема забезпеченню доступу до води та санітарії (Ціль 6), енергії (Ціль 7), підтримці збалансованого споживання та виробництва (Ціль 12), боротьбі з кліматичними змінами (Ціль 13), охороні океанів (Ціль 14) та збереженню екосистем суші (Ціль 15) [19, с. 5; 21, с. 5].

Основні напрями розвитку «зеленої» енергетики [19, с. 5–9]:

- гідроенергетика є найпоширенішим видом відновлюваної енергії (54% світових генеруючих потужностей, лідер – Китай). Гідроенергетика забезпечує 20% світового виробництва електроенергії, з потужністю гідроелектростанцій у 1 308 ГВт. Найбільші станції: Три ущелини в Китаї (22,5 ГВт), Ітайпу в Бразилії (14 ГВт), Сілоду в КНР (13,86 ГВт). [22, с. 3–4];
- вітроенергетика посідає друге місце. Технологічні вдосконалення знижують вартість турбін і сприяють поширенню берегових та морських вітрових електростанцій (наприклад, у Великій Британії). Основний недолік – залежність від погодних умов;

– сонячна енергетика – найдинамічніший напрямок. Придатна переважно для регіонів із високим рівнем сонячної експозиції. Недоліки: залежність від погоди та нестабільність виробництва енергії. Найбільші сонячні електростанції знаходяться в КНР. Tengger Desert Solar Park у КНР має потужність 1 547 МВт [22, с. 3–4];

– біоенергетика базується на використанні біомаси (сільськогосподарські відходи, деревина). Лідерами є КНР, Великобританія, Індія, США та Німеччина. Виробництво електроенергії з біопалива складає 6,4% відновлювальної енергії [22, с. 3–4];

– геотермальна енергія забезпечує стабільність і незалежність від зовнішніх умов. Лідер – Ісландія. Проблеми: високий вміст токсичних речовин у термальних водах;

– воднева енергетика, яка розвивається повільно через високу вартість «зеленого» водню. Альтернативи – «блакитний» і «сірий» водень, які використовують викопні ресурси.

Традиційна вуглеводна енергетика, що базується на вугіллі, газі, викликала проблеми, такі як зміна клімату та забруднення навколишнього середовища. Ці проблеми спонукали до пошуку альтернативних джерел енергії, зокрема після підписання Паризької кліматичної угоди в 2015 році, що сприяло розвитку стратегій енергетичного переходу та поступової відмови від вуглеводних джерел [21, с. 6].

З 2015 року розвиток відновлювальних джерел енергії значно прискорився завдяки переоцінці інвестиційних пріоритетів країнами світу та підтримці міжнародних фінансових організацій, таких як ЄІБ, ЄБРР і Світовий банк, які відкрили кредитні лінії для фінансування проєктів у сфері сонячної та вітроенергетики [22, с. 2].

Останні десять років інвестиційний ринок у відновлюваній енергетиці зазнав значних змін [22, с. 2–3]:

- інвестиції в «доковідному» 2019 році, де КНР залучила \$758 млрд, США – \$356 млрд, Європа – \$698 млрд (Німеччина – \$179 млрд, Велика Британія – \$122 млрд), Індія – \$90 млрд;
- у Європі зростання інвестицій у сонячну та вітрову енергетику: Франція (75%), Велика Британія (35%), Іспанія (60%);
- останні глобальні проекти, серед яких Сонячний парк в Дубаї (\$4,2 млрд), вітрові станції на Тайвані (\$5,7 млрд), найбільший сонячний парк Benban в Єгипті;
- частка ВДЕ енергобалансу, ВДЕ забезпечують 25% світової електроенергії, а в Європі (38%) у 2020 році їх частка перевищила викопне паливо (37%);
- технологічні лідери, серед яких Азія лідирує у вітроенергетиці (48%), за нею Європа (30%) і Північна Америка (14%). Провідні країни: КНР, США, Німеччина, Велика Британія, Індія;
- лідери по виробництву ВЕС та СЕС: Данія, Ірландія, Швеція, Німеччина, Португалія. У 2020 році 20% електроенергії в ЄС вироблено на ВЕС та СЕС. Найвищі показники виробництва вітрової та сонячної енергії – Данія (61%), Ірландія (35%), Німеччина (33%) та Іспанія (29%).

Як зазначають дослідники Д. Паравантіс і Н. Контуліс, попри усі переваги відновлювальна «зелена» енергія, хоча й є екологічно кращою, має свої недоліки: вона потребує значних земельних ресурсів, створює відходи по закінченню терміну служби обладнання, викликає соціальний опір через свій вплив на візуальне середовище та інфраструктуру, а також залежить від непостійності природних джерел і бюджетних субсидій [5].

Вуглеводна економіка, про яку було згадано на початку розділу 1.3, є старим енергетичним етапом, який стоїть в опозиції «зеленій» енергетики та ґрунтується на використанні нафти, природного газу, вугілля та інших викопних палив, і залишається основою світового енергетичного ландшафту. Ці ресурси відіграють ключову роль для країн-експортерів цих ресурсів і у забезпеченні глобальних потреб у енергії [23].

Нафта є найціннішим товаром на світовому ринку. У 2022 році глобальне споживання нафти склало 99,6 млн барелів на день. Це при середній ціні нафти \$100,93 за барель, що дає більш ніж 10 мільярдів доларів щодня, або понад 3,5 трильйона доларів на рік. Ці цифри підкреслюють стратегічне значення нафти як ресурсу не лише для енергетики, але й для промисловості (особливо нафтохімії, де нафта служить сировиною для виготовлення пластмас і хімікатів). Незважаючи на величезний потенціал відновлювальних джерел енергії, все рівно нафта залишатиметься основою для світової енергетичної системи ще на тривалий час, зокрема через її універсальність і глобальну інфраструктуру, що забезпечує транспортування та використання цього ресурсу [24, с. 2–3].

Природний газ займає друге місце серед вуглеводнів і широко використовується для виробництва електричної енергії, опалення, а також у нафтохімії. За даними Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), у 2022 році світове споживання природного газу склало близько 3,9 трильйона кубічних метрів. РФ, США, Катар, Іран і Саудівська Аравія є найбільшими постачальниками природного газу на світовий ринок [25].

Вугілля, яке ще нещодавно було основним джерелом енергії для виробництва електричної енергії, зараз зіштовхується з різким зниженням попиту через високі викиди вуглецю та негативний вплив на довкілля. Проте в окремих країнах, де інфраструктура збереглася, вугілля залишається важливим джерелом енергії [23].

Ми не згадували ані в контексті «зеленої» енергетики, ані в контексті «вуглеводної» атомну енергетику. Атомну енергію не можна однозначно зарахувати ні до «зеленої», ні до вуглеводної енергетики. Це питання викликає безліч дискусій в науковому середовищі і немає однозначної відповіді. АЕС виробляють радіоактивні відходи, що не дозволяє їх віднести до «зеленої» енергетики, але відсутність викидів CO₂ робить атомну енергетику одночасно екологічно чистою. Тому ми пропонуємо не розглядати атомну енергетику в контексті кваліфікаційної роботи, оскільки її відсутність не завадить подальшим дослідженням та висновкам [26, с. 48–53].

Отже, наразі ми є свідками нового енергопереходу до відновлювальних джерел енергії. Остаточна ціль переходу – відмова від традиційної вуглеводної системи. І хоча уряди багатьох країн активно інвестують у «зелені» технології та чисті джерела енергії, прагнучи зменшити залежність від викопних палив, на сьогоднішній день вуглеводна модель енергетики залишається ключовою складовою глобальної економіки та глобального енергетичного сектору. Так, для кращого розуміння розділу 1.3, надається порівняльна характеристика концепцій традиційної та відновлюваної енергетики у Таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Порівняльна характеристика традиційної та відновлюваної енергетики
(складено автором за матеріалами [19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26])

Характеристика	Традиційна (вуглеводна) модель	Модель відновлювальної «зеленої» енергетики
Джерела енергії	Вугілля, нафта, природний газ	Сонячна енергія, вітер, вода, біомаса, геотермальна енергія
Вплив на довкілля	Високі викиди парникових газів, забруднення повітря і води	Низький рівень викидів або їх відсутність
Залежність від природних умов	Низька	Дуже висока
Вартість виробництва енергії	Низька	Висока
Запаси ресурсів	Великі, але обмежені	Практично невичерпні
Технології/Інфраструктура	Зрілі технології, розгалужена інфраструктура	Технології не зрілі, потребується постійний розвиток інфраструктури
Геополітичні аспекти	Залежність від імпорту–експорту енергоресурсів	Зменшення залежності від імпорту–експорту

Висновки до розділу 1

Енергетична політика в міжнародних відносинах є сукупністю стратегій і рішень, що приймаються державами в галузі виробництва, розподілу та споживання енергії і відіграє вирішальну роль у сучасних міжнародних відносинах, розв'язуючи такі проблеми, як брак ресурсів та зміну клімату. В тому

числі енергетична політика держав ставить собі на меті досягти енергетичної стійкості (безпеки) систем. За це відповідає енергетична безпека яка є ключовим аспектом національної та міжнародної політики, оскільки вона впливає на економічний розвиток, національну безпеку та добробут населення. Міжнародна кооперація з питань енергетичної безпеки народила енергетичну дипломатію, яка забезпечує захист національних інтересів через використання різноманітних класичних і специфічних зовнішньополітичних інструментів.

Геополітичні фактори суттєво впливають на енергетичну політику, змушуючи країни адаптуватися до змін. Події кінця XX – початку XXI століття, зокрема пандемія COVID-19 і російсько-українська війна, показують, як фактори не тільки впливають на енергетичну безпеку, а й ще на вибір між вуглеводною базою та альтернативними джерелами енергії.

Наразі в світі існує дві моделі розвитку енергетичної політики – «зелена» та вуглеродна. «Зелена» модель є новим етапом енергопеходу, яка спрямована на зменшення викидів, розвиток відновлювальних джерел енергії та енергоефективність. Вуглецева модель є моделлю старого етапу і базується на викопних ресурсах – нафті, газу, вуглю тощо. І, незважаючи на те, що «зелена» енергетика проголошується вже недалеким майбутнім для людства, а інвестиції в неї зі сторони держав останні десять років збільшуються, вуглеводна енергетика все ще утримує ключову роль в глобальному енергетичному світі.

РОЗДІЛ 2. РЕАЛІЗАЦІЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ НА ПРИКЛАДІ ЄС, США, КНР ТА РФ

2.1. Реалізація енергетичної політики ЄС

Енергія відіграла важливу роль ще з самого початку історії Європейського Союзу. Вугілля було першим паливом, яке було використано: підписаний 1951 року Паризький договір заснував Європейське об'єднання вугілля і сталі. З підписанням договору енергетика стала основою європейської інтеграції [27].

Згодом, як вже зазначалось раніше у розділі 1.2, енергетичне питання залишалося в центрі уваги країн Заходу, особливо в умовах нафтових криз 1970-х років, створенням ОПЕК, кризи нафтопереробки у 1986 році та конфліктів на Близькому Сході, що продемонстрували вразливість європейської економіки до зовнішніх енергетичних шоків. Це стало стимулом для переорієнтації енергетичної політики, спрямованої на диверсифікацію джерел постачання енергії, підвищення енергоефективності та розвитку відновлюваних джерел енергії.

Одним із перших кроків у розвитку відновлюваної енергетики стало запровадження пільгових тарифів, які вперше застосували в Німеччині у 1990 році. Ця система забезпечувала виробникам «зеленої» енергії стабільний дохід за фіксованою ставкою, незалежною від ринкових коливань, що мінімізувало ризики та стимулювало інвестиції. Завдяки своїй ефективності пільгові тарифи сприяли швидкому розвитку відновлюваних джерел енергії. [28, с. 1–3].

У Кіотському протоколі 1997 року ЄС зобов'язався скоротити викиди парникових газів на 8 відсотків до 2012 року порівняно з рівнем 1990 року. Лісабонський договір 2009 року вперше включив у себе окремий розділ про енергетику. У ньому було викладено цілі спільної енергетичної політики ЄС, а саме: «забезпечення функціонування енергетичного ринку; забезпечення безпеки поставок енергії в Союзі; сприяння енергоефективності та енергозбереженню, а також розвитку нових і поновлюваних форм енергії; сприяння взаємозв'язку енергетичних мереж» [29].

Важлива частина цілей щодо відновлювальної енергетики ЄС викладена у Директивах з відновлювальної енергії, де оригінальна директива, прийнята в 2009 році, встановила ціль у 20% відновлюваної енергії в загальному споживанні енергії ЄС та 10% – у транспортному секторі. Оновлена у 2018 році, в рамках пакету «Чиста енергія для всіх європейців», ціль була підвищена до 32% до 2030 року, із збільшенням частки відновлюваних пального в транспорті до 14%. У 2023 році директива була ще раз оновлена, підвищивши ціль до 42,5% до 2030 року, з можливістю досягти 45%. Вона також прискорює процес дозволу на будівництво нових відновлювальних електростанцій та встановлює обмеження часу на затвердження нових установок [30].

Отже, ми можемо бачити що з кожним оновленням Директив постійно зростають амбіції ЄС у досягненні енергетичної незалежності та прискоренні переходу до відновлюваної енергетики, що наочно викладено у Таблиці 2.1

Таблиця 2.1

Динамика цілей ЄС щодо імплементації відновлювальної енергії згідно
Директив до 2030 року, в %
(складено автором за [30])

Директива з відновлювальної енергії	Ціль загального споживання ВДЕ	Ціль споживання ВДЕ у транспортному секторі
Директива 2009 року	20%	10%
Директива 2018 року	32%	14%
Директива 2023 року	42,5% – 45%	14%

Станом на сьогодні, енергетична політика ЄС базується на принципах декарбонізації, конкурентоспроможності, безпеки постачання та сталого розвитку. Її цілі включають забезпечення функціонування енергетичного ринку та безпечне постачання енергії в межах ЄС, сприяння енергоефективності та заощадженню, розвитку відновлюваних джерел енергії та інтеграції енергетичних мереж. Правовою основою енергетичної політики виступає Стаття

194 Договору про функціонування Європейського Союзу (TFEU). Зокрема, енергетична політика ЄС базується на Статті 122 (енергетична безпека) TFEU та Статтях 170–172 (енергетичні мережі) TFEU [31].

Основні цілі енергетичної політики ЄС чітко визначені у Союзній енергетичній стратегії ЄС, проекті, який був запущений у 2015 році [32]:

- диверсифікація джерел енергії та забезпечення енергетичної безпеки через співпрацю між країнами ЄС;
- створення інтегрованого внутрішнього енергетичного ринку з вільним рухом енергії та необхідною інфраструктурою;
- покращення енергоефективності, скорочення залежності від імпорту енергії, зниження викидів і стимулювання економічного росту;
- декарбонізація економіки відповідно до Паризької угоди;
- сприяння дослідженням в галузі низьковуглецевих і чистих енергетичних технологій та інновацій.

В тому числі, згідно стратегії Енергетичного Союзу, Європейський Союз яка має на меті забезпечити домогосподарствам та підприємствам ЄС безпечне, сталий, конкурентоспроможне та доступне постачання енергії. Цілі ЄС на 2030 рік включають [31]:

- збільшення частки відновлюваних джерел енергії в кінцевому споживанні енергії до 42,5%, з метою досягти 45%;
- зниження споживання первинної та кінцевої енергії на 11,7% порівняно з прогнозами на 2020 рік;
- інтеграція не менше 15% електричних систем ЄС.

Сама Європейська регуляторна база енергетичної політики була розроблена на основі пакету «Fit For 55», що був орієнтований на узгодження кліматичних та енергетичних цілей, а потім модифікований планом-реакцією на збройну агресію РФ проти України REPowerEU, спрямованим на швидке та повне припинення залежності від російських викопних енергоресурсів. Цей каркас включає низку директив і регламентів, які стосуються розвитку відновлюваних джерел енергії, енергоефективності, управління енергетичними

мережами, ринку електроенергії, підготовленості до ризиків, енергетичної ефективності будівель, декарбонізації газового ринку, оподаткування енергії та інших ініціатив. Згідно з поточною регуляторною базою, країни ЄС повинні розробити національні енергетичні та кліматичні плани на 10 років (2021–2030), подавати звіт про прогрес кожні два роки та розробляти стратегії для досягнення цілей енергетичної політики та Паризької угоди [31].

У грудні 2019 року Європейська комісія оприлюднила масштабну програму дій під назвою «Європейський зелений курс», що передбачає кардинальну трансформацію економічного розвитку. Її основною метою є забезпечення сталого «зеленого» переходу країн Європи та формування кліматично нейтрального континенту вже до 2050 року [33, с. 4].

Послідовне нарощування зусиль у галузі відновлюваної енергетики всередині ЄС супроводжується також активною міжнародною діяльністю, що має на меті зміцнення співпраці з ключовими глобальними партнерами. Саме завдяки цій взаємодії Євросоюз прагне не лише посилити власну енергетичну безпеку, але й сприяти глобальному переходу до сталих енергетичних систем.

Для впровадження своїх енергетичних цілей ЄС в рамках зовнішньої енергетичної політики співпрацює з міжнародними організаціями для підвищення енергетичної безпеки та інфраструктури, особливо з КНР. Співпраця між ЄС і Китаєм з питань енергетики значно розвинулася з 1990-х років у вигляді «енергетичних діалогів», в яких приділялось дедалі більше уваги відновлюваним джерелам енергії, зміні клімату та захисту довкілля. 15 травня 2019 року з метою підтримки реалізації заходів, під час 8-го енергетичного діалогу була створена Платформа енергетичного співробітництва ЄС-КНР (ЕСЕСР). Загальна мета ЕСЕСР полягає в тому, щоб «посилити співпрацю між ЄС та Китаєм у сфері зеленої енергетики. Відповідно до Енергетичного союзу ЄС, європейської ініціативи «Чиста енергія для всіх», Паризької угоди про зміну клімату та Глобальної стратегії ЄС, ця посиленна співпраця допоможе підвищити взаємну довіру та розуміння між ЄС та КНР і сприятиме глобальному переходу до чистої

енергії на основі спільного бачення сталої, надійної та безпечної енергетичної системи» [34].

Поглиблення партнерства ЄС з такими країнами, як КНР, доповнює внутрішні зусилля щодо трансформації енергетичного сектору. Проте, крім можливостей, сучасна енергетична політика ЄС стикається з численними викликами, які вимагають скоординованих дій на національному та наднаціональному рівнях.

Формування та реалізація спільної європейської енергетичної політики визначаються спільними енергетичними проблемами, глобальними викликами, агресивною політикою РФ та необхідністю реформ у секторі енергетики. Серед ключових факторів її реалізації: залежність від імпорту енергоносіїв, обмежена диверсифікація ресурсів, проблеми енергопостачання, зростаючий попит, ризики для енергетичної безпеки, високі ціни та питання енергоефективності. Ці фактори спричинили перехід від національної до інтегрованої співпраці країн ЄС у сфері енергетики [35, с. 2].

Вже зазначалось у розділі 1.2, що геополітичні фактори мають сильний вплив на енергетичну політику. В випадку з ЄС потужним таким фактором стала залежність від російських енергоносіїв та російсько–українська війна.

Як зазначає дослідниця О. Ковалевська «загалом, наративи ЄС під час війни з Росією сформувалися навколо таких ключових тем як енергетична незалежність від Росії, боротьба зі зміною клімату, стратегічне лідерство в екологічних питаннях, моральна відмінність між мирним, прогресивним ЄС та агресивною Росією. Ці наративи не лише зміцнювали внутрішні політичні позиції ЄС, але й впливали на міжнародні відносини, створюючи чітке розмежування між «зеленою» Європою і «антизеленою» Росією» [36, с. 6–8; 37].

Аналізуючи зміну енергетичної політики ЄС з 2022 по 2024 рік, дослідники А. Гольтау та Р. Йонгс дійшли до висновку, що війна прискорила підтримку екологічного переходу та відокремлення від російських енергопостачання в країнах-членах ЄС [38, с. 7–8].

Їх висновок підтверджують дані Європейської комісії: з моменту ухвалення плану REPowerEU ЄС різко скоротив імпорт російського викопного палива і диверсифікував свої поставки. У 2021 році частка імпорту газу в ЄС з РФ становила 45%, у 2023 році – 15% [37].

Однак, незважаючи на прискорення енергетичного переходу, зауважують дослідники, «повна реалізація залишається проблемою. Крім того, оскільки війна зосередила увагу на військовій безпеці, зовнішній зв'язок між кліматом і безпекою був недооцінений. Війна в Україні підкреслила довгострокові енергетичні та екологічні виклики ЄС» [38, с. 7–8].

Ці події, на думку дослідників А. Гольтау та Р. Йонгс, свідчать про те, що 2022 рік став значним поворотним моментом для енергетичної та кліматичної політики. Їх думка знаходить підтвердження в словах експрем'єра Італії Е. Летта, який в коментарі виданню *Politico* повідомляє, що «великий ризик полягає в тому, що в Європі в майбутньому можливо взагалі не буде грошей на перехід до зеленої економіки. Військові потреби ЄС через агресію Російської Федерації вважаються «дуже нагальною потребою» і відтягують бюджетні кошти від впровадження нових енергетичних технологій. І це в ситуації, коли рівень держборгу вимагає скорочення видатків» [39].

І все ж таки, незважаючи на геополітичні турбулентності, наразі Європа досить швидко й успішно переходить на альтернативні джерела енергії. За останніми даними Форуму країн-експортерів газу (ФСЕГ) електрогенерація вітром в Європі зросла на 60%, сонцем на 20% р/р. Вугільна, навпаки, впала на 22%, газова на 12%. В Сполученому Королівстві (член ЄС до 2020 року), Іспанії, Німеччині – вітер уже головне джерело електроенергії [40].

Надана інформація проілюстрована графічно у Додатку А.

Згідно зі звітом Європейського агентства з навколишнього середовища (ЕЕА) «у 2023 році поновлювані джерела енергії становили, за оцінками, 24,1% від кінцевого споживання енергії в Європейському Союзі. Досягнення нового мінімального цільового показника ЄС у 42,5% до 2030 року потребуватиме більш ніж подвоєння темпів розгортання поновлюваних джерел енергії, що

спостерігалися за останнє десятиліття, і глибокої трансформації європейської енергетичної системи». Частка відновлювальної енергії в ЄС у 2023 році, та цілі до 2030 проілюстрована на рисунку 2.1. [41].

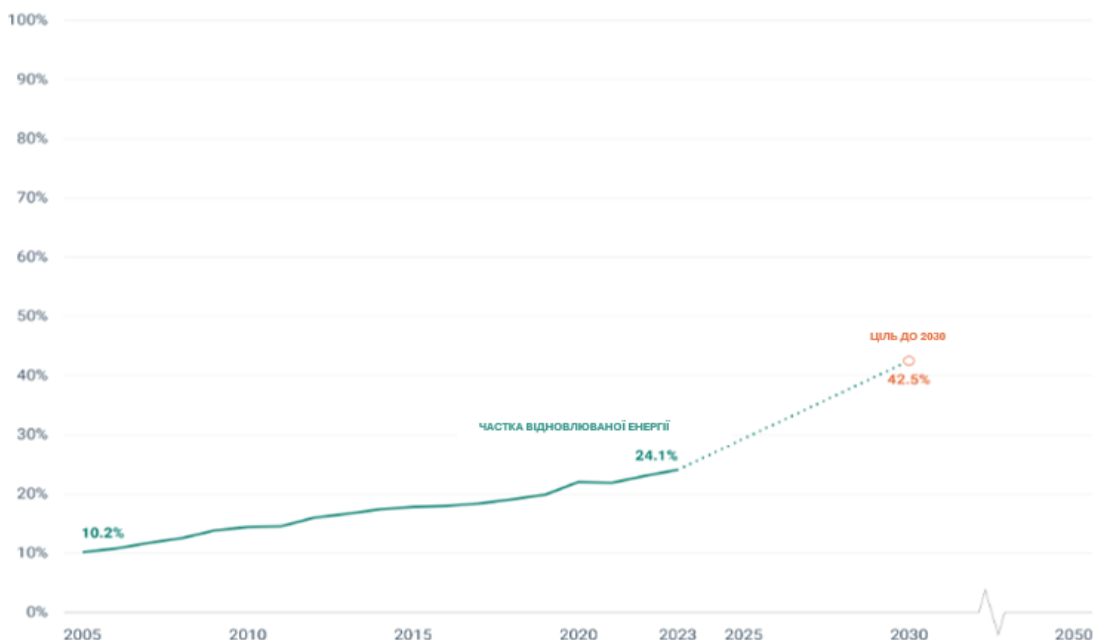


Рис. 2.2. Прогрес у досягненні цілей щодо відновлювальних джерел енергії. Перекладено автором за [41].

Отже, усі вищезазначені факти, цілі, декларації та плани дозволяють нам стверджувати, що енергетична політика ЄС заснована на моделі «зеленого» енергопереходу, і не зважаючи на глобальні виклики, як-от агресія РФ в 2022 році, не змінює своїм цілям і продовжує йти згідно своїм планам щодо впровадження відновлювальних джерел енергії, диверсифікації джерел постачання та зменшення залежності від викопного палива.

2.2. Реалізація енергетичної політики КНР

В XXI столітті енергетична політика КНР знаходиться на етапі переходу від вирішення народно-господарських завдань до глобального позиціонування,

головною метою залишається забезпечення енергетичної безпеки. Енергетична політика КНР має дві складові [42; с. 9]:

1. Внутрішня: підвищення енергоефективності, зниження залежності від імпорту через розвиток національної енергетики, використання відновлюваних джерел енергії, створення стратегічного резерву, впровадження технологій чистого вугілля та ринкових реформ.

2. Зовнішня: диверсифікація джерел імпорту, контроль над закордонними запасами енергоносіїв через участь у видобутку та розширення співпраці з країнами-постачальниками.

Основні принципи енергетичної політики сформульовані у 2007 році у відповідній Білій книзі, продовжені в Білій книзі «Політика КНР у сфері енергетики» 2012-го року та Повідомленні Канцелярії Держради КНР №31 «Про План дій щодо реалізації стратегії розвитку енергетики на 2014–2020 роки» та уточнені у подальших документах [42, с. 9–11].

Принципи енергетичної політики КНР включають [42, с. 9–11]:

- енергозбереження;
- опору на внутрішні ресурси;
- розвиток нових технологій;
- екологічність;
- ринкові реформи;
- міжнародне співробітництво.

Тобто, як можемо бачити, вже до 2010 року у КНР були сформульовані основні принципи внутрішньої та зовнішньої енергетичної політики, які отримали закріплення у Білій книзі 2012 року. У частині зовнішньої складової забезпечення енергетичної безпеки пріоритетними завданнями є подальша диверсифікація джерел імпорту нафти та газу, ослаблення надмірної геополітичної залежності від нафти та газу та забезпечення безпеки транспортування енергоресурсів через Малакську та Ормузьку протоки [42, с. 33]

Серед стратегічних напрямків КНР: енергобезпека через розвиток «зеленої» енергетики та створення стратегічних запасів, революційні зміни у споживанні енергії, оптимізація структури енергоспоживання, міжнародна співпраця, а також розвиток інноваційних енергосистем [42].

Перехід КНР до «зеленої» енергетики зумовлює значний вплив екологічних факторів. Серйозне забруднення повітря, особливо у таких великих містах, як Пекін, уже давно є критичною проблемою, оскільки електростанції, що працюють на вугіллі, значною мірою спричиняють небезпечний рівень смогу. За даними ВООЗ, щорічно забруднене повітря в КНР є причиною передчасних смертей мільйонів людей. Щоб вирішити цю проблему, КНР зобов'язався за Паризькою угодою досягти піку викидів вуглецю до 2030 року та досягти вуглецевої нейтральності до 2060 року [43].

Підписання КНР Паризької угоди передбачає зниження енергоємності економіки та перехід від вугілля до чистіших джерел енергії. Основними напрямками трансформації є розвиток, поновлюваних джерел та використання нетрадиційного водню, де вже триває активна робота [44].

Після Паризької угоди увага до надмірних потужностей та субсидій у вугільному секторі зросла. У 2017 році КНР скасувала плани будівництва нових вугільних електростанцій та закриття застарілих установок, намагаючись зменшити надлишок потужностей [44].

В першій чверті XXI століття, Піднебесна досягла істотного прогресу в розробці стійкої енергетичної стратегії завдяки величезним грошовим вливанням в проекти відновлювальної енергії, що включає поновлювані джерела енергії і заходи з підвищення енергоефективності [44, с. 8].

Згідно з даними Світового економічного форуму (WEF) до 2012 року встановлена потужність вітрової та сонячної енергії в КНР становила 61 ГВт і 3,4 ГВт відповідно, тоді як щорічна електроенергія, вироблена відновлюваними джерелами, становила лише 2,1% від загального споживання КНР. До 2017 року потужність вітрової та сонячної енергії КНР зросла до 168,5 ГВт і 130,06 ГВт

відповідно, а відновлювані джерела енергії виробляли 5,3% електроенергії КНР [45].

У 2021 році нові встановлені потужності відновлюваних джерел енергії досягли 134 ГВт, що становило 76,1% від загальної нововстановленої потужності з виробництва електроенергії того року. У 2022 році потужність відновлюваних джерел енергії в КНР досягла 1 213 ГВт, що становить 47,3% від загальної потужності генерації в країні. У 2021 році сонячна енергетика досягла найбільшого зростання, на неї припадає 31,1% загальної доданої потужності, за нею йдуть вітрова (27%), гідроелектростанція (13,3%) і інші (4,6%). Тенденція росту відновлювальних джерел в КНР проілюстрована на рисунку 2.3. [46].

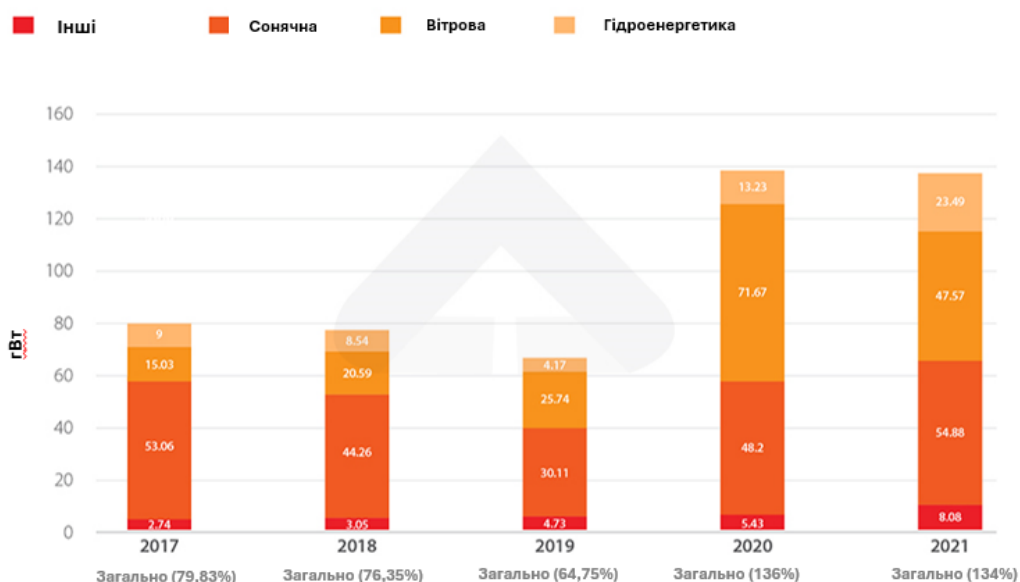


Рис. 2.3. Встановлені потужності відновлюваних джерел енергії в КНР з 2017 по 2021 роки. Перекладено автором за [46].

Як продемонстровано вище, у 2020–2021 роках відновлювані джерела енергії домінували серед нових встановлених потужностей, демонструючи стрімкий розвиток сонячної, вітрової та гідроенергетики. Така динаміка стала логічним продовженням тривалої трансформації енергетичної політики КНР, яка зазнала значних змін із моменту публікації першої Білої книги у 2007 році.

Подальші стратегічні кроки були закріплені в програмних документах, таких як п'ятирічні плани (11-й, 12-й, 13-й та 14-й п'ятирічні плани КНР), що відображають поступовий перехід до поновлюваних джерел енергії та прагнення досягти вуглеводної нейтральності [44].

14-й п'ятирічний план КНР (2021–2025) став знаковим кроком у реалізації амбітних енергетичних цілей країни, спрямованих на розвиток відновлюваних джерел енергії та досягнення вуглецевої нейтральності [47].

Ця стратегія отримала додатковий імпульс у міжнародному вимірі, коли під час відеозвернення до Генеральної Асамблеї ООН у 2020 році президент Сі Цзіньпін оголосив про наміри досягти піку викидів вуглецю до 2030 року, повної вуглеводної нейтральності до 2060 року та наміри повністю відмовитись від вуглеводних ресурсів в енергетиці, підтвердивши готовність КНР очолити глобальний перехід до зеленої економіки [48].

В тому числі, П'ятий пленум Центрального комітету Комуністичної партії Китаю (КПК), що завершився 29 жовтня 2020 року, підтвердив необхідність прискорення переходу до зеленого та низьковуглецевого розвитку. Крім того, цілі на 2030 рік відіграватимуть ключову роль у досягненні піку викидів і перетворенні КНР на «велику сучасну соціалістичну націю» до 2035 року [49, с. 17].

У 14-й п'ятирічці підкреслюється стратегія «подвійного контролю». Сама стратегія має на меті контроль як над загальним рівнем енергоспоживання, так і над інтенсивністю викидів парникових газів. Ця стратегія є частиною зусиль країни щодо досягнення амбітних кліматичних цілей, зокрема вуглецевої нейтральності до 2060 року [47; 50, с. 2–3].

Серед цілей 14-го п'ятирічного плану є досягнення 1200 ГВт загальної встановленої вітрової та сонячної потужності до 2030 року відповідно до зобов'язань країни в рамках Паризької угоди. З тих пір КНР розробила плани будівництва інфраструктури відновлюваної енергетики, які дозволять значно перевищити цю ціль до кінця десятиліття [47].

Згідно зі звітом Bloomberg, який цитує офіційних осіб і дослідників на заході, організованому China Electricity Council, торговельною асоціацією енергетичних компаній, КНР запустила план будівництва 455 ГВт потужностей сонячної та вітрової енергії у величезних пустельних регіонах країни. План передбачає встановлення 200 ГВт потужностей до 2025 року та додаткових 255 ГВт до 2030 року, з яких близько 60 відсотків буде сонячною, а 40 відсотків – вітровою [51].

В економічному контексті КНР прагне зменшити свою залежність від вугілля, яке становило 57,7% його енергобалансу в 2021 році, інвестуючи у відновлювані джерела енергії. Цей зсув не тільки зменшує вразливість економіки до коливань цін на вугілля, але й позиціонує КНР як світового лідера у сфері зелених технологій. За даними МЕА, країна виробляє понад 70% сонячних панелей у світі та домінує у виробництві акумуляторів для електромобілів [49].

І хоча КНР досягла значного прогресу в галузі поновлюваних джерел енергії, посівши перше місце у світі за вітровою та фотоелектричною енергією, країна, як і раніше, значною мірою покладається на традиційні джерела енергії, зокрема з РФ [52, с. 1].

Значне збільшення обсягів імпорту нафти та газу у Китайську Народну Республіку зумовлене не лише динамічним зростанням економіки цієї країни, але й поступовим скороченням обсягів внутрішнього видобутку. Цей процес тісно пов'язаний із прагненням держави забезпечити енергетичну безпеку на довгострокову перспективу, адже КНР не просто адаптується до нових умов, а активно вибудовує стратегічну базу для енергетичної самодостатності. Більш того, реалізуючи свою енергетичну політику, КНР реалізує масштабну програму створення стратегічних запасів нафти, що дозволяє більш гнучко управляти експортом нафтопродуктів і відкривати ринок імпорту для незалежних нафтопереробних підприємств. Вона також будує нові нафтопереробні заводи експортної спрямованості. Як зазначає Управління енергетичної інформації США (EIA), у 2017 році КНР впевнено посів перше місце у світі за обсягами річного валового імпорту сирої нафти, перевершивши Сполучені Штати.

Китайські імпортери забезпечили надходження 8,4 мільйона барелів на день (б/д), у той час як аналогічний показник для США становив 7,9 млн б/д, що наочно продемонстровано на Рис. 2.4.

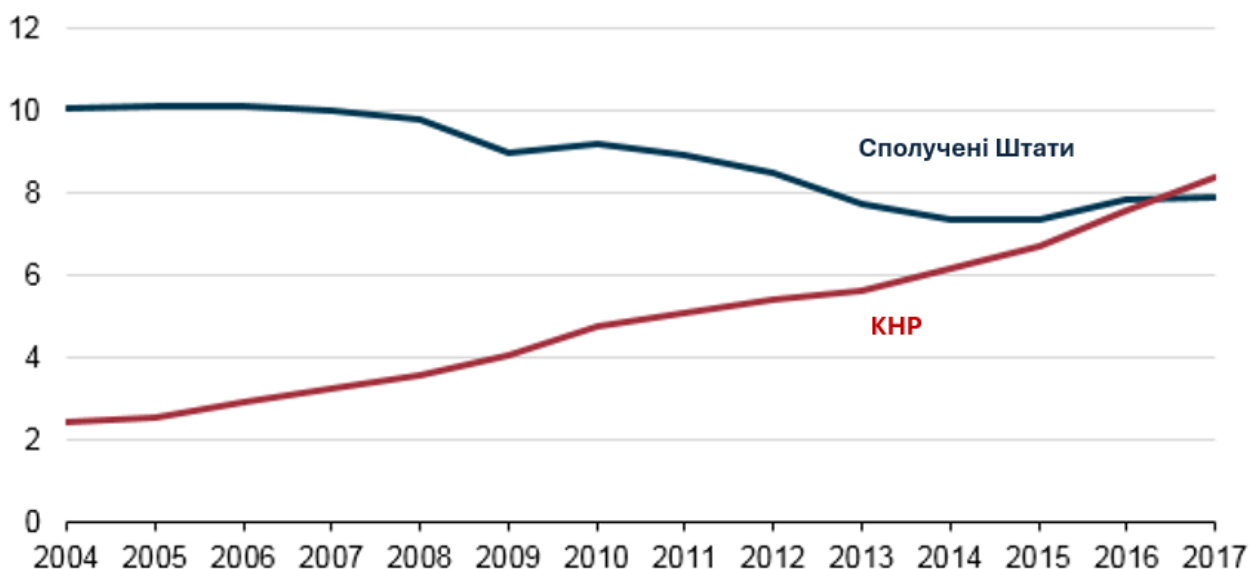


Рис. 2.4. Динаміка річного валового імпорту сирої нафти в США і КНР (2004–2017 рр.), млн. барелів в день. Перекладено автором за [53].

Значне збільшення імпорту нафти та газу КНР, разом із розширенням стратегічних запасів і розвитком нафтопереробної інфраструктури, підкреслює його прагнення посилити енергетичну безпеку. Ця внутрішня політика тісно переплітається із зовнішньою, де ключову роль відіграє Шанхайська організація співробітництва, яка слугує платформою для зміцнення відносин із країнами Центральної Азії та забезпечення доступу до їхніх енергоресурсів. Із середини 2010-х років пріоритетом зовнішньоекономічної політики КНР стала ініціатива «Один пояс, один шлях» (BRI), а також розвиток наземних маршрутів для доставки нафти, що зменшує залежність від морських шляхів. КНР інвестувала у будівництво Казахстанського нафтопроводу та російського газопроводу, а також завершив у 2017 році трубопровід М'янма–Китай, що скоротило залежність від Малаккської протоки [42].

Ініціатива «Один пояс, один шлях» (BRI), започаткована в 2013 році, ще більше зміцнює енергетичну дипломатію КНР, сприяючи розвитку інфраструктури та політичній співпраці по всій Євразії [54, с. 1–4].

28 березня 2019 року чотири міністерства КНР опублікували ключовий документ озеленення ініціативи «Один пояс, один шлях» (BRI), під назвою «Думки щодо спільного впровадження зеленого розвитку в рамках ініціативи «Один пояс, один шлях» [55]

Тим же роком, після другого Форуму «Один пояс, один шлях» у квітні 2019 року була створена Міжнародна коаліція зеленого розвитку ініціативи «Один пояс, один шлях» (BRIGC). BRIGC знаходиться під наглядом Міністерства екології та навколишнього середовища Китаю (МЄЕ) і має власний секретаріат. Основною метою BRIGC є «сприяти міжнародному консенсусу, взаєморозумінню, співпраці та узгодженим діям для реалізації зеленого розвитку на ініціативі «Один пояс, один шлях», інтегрувати сталий розвиток в BRI за допомогою спільних зусиль і сприяти країнам-учасникам BRI в реалізації ЦСР ООН, пов'язаних з навколишнім середовищем і розвитком» [55].

Розвиваючи «зелений Шовковий шлях», КНР демонструє свою прихильність до екологічних ініціатив і реалізує конкретні проєкти. Наприклад, у Сенегалі вона бере участь у Дакарському проєкті з очищення стічних вод, що покращує якість води та екологію вздовж пляжів, забезпечуючи користь сотням тисяч мешканців затоки. У Гані за підтримки КНР побудовано електростанцію Sunon Asogli, яка покриває 25% попиту на електроенергію та скорочує дефіцит за рахунок екологічно чистої енергії. У Казахстані нові енергетичні об'єкти, такі як Джанатасська вітрова та Тургусунська гідроелектростанції, сприяють низьковуглецевому розвитку країни. Як найбільший у світі виробник обладнання для чистої енергетики, КНР співпрацює з понад 100 країнами. У межах ініціативи BRI китайські інвестиції в зелену енергетику перевищили вкладення у традиційну, сприяючи збалансованому розвитку, захисту довкілля та створенню можливостей для сталого зростання в країнах–учасниках [56].

Окрім цього, вагому роль у зовнішній енергетичній політиці КНР та ініціативі «Один пояс, один шлях» відіграє Європейський континент, включаючи ЄС, як одного з лідерів впровадження «зеленої» енергетики, про що було зазначено у розділі 2.1.

Ще одним важливим компонентом енергетичної політики КНР в Європейському регіоні виступає організація 17+1, яка є платформою співпраці між КНР та країнами Центральної та Східної Європи, започаткованою у 2012 році. Формат охоплював КНР і 17 держав регіону (зокрема, членів ЄС та балканські країни), хоча у 2023 році кількість учасників зменшилась до 14. Ця платформа є частиною глобальної стратегії КНР, спрямованої на посилення економічного, політичного та культурного впливу. Одним із основних напрямків цієї співпраці є енергетика, і КНР активно інвестує в енергетичну інфраструктуру країн 17+1, зокрема у будівництво, модернізацію та відновлення критичних енергетичних об'єктів [57, с. 2–4].

Ці інвестиції допомагають зміцнити позиції КНР на глобальній арені, одночасно покращуючи енергетичну безпеку та забезпечуючи «зеленими» енергетичними технологіями країн учасників. У рамках стратегії «Один пояс, один шлях», КНР намагається інтегрувати енергетичні сектори держав 17+1 у свою глобальну економічну модель, що дозволяє зміцнити її роль у світовому енергетичному управлінні [57, с. 2–4]і.

Однак, як зауважують дослідниці К. Закіч та Н. Шекаріч, зростаюча китайська присутність у регіоні викликає суперечливі питання, зокрема щодо впливу цієї співпраці на європейський енергетичний ринок, безпеку енергопостачання та зміни клімату. Певні спостерігачі навіть вказують на можливу «китайську загрозу», пов'язану із залежністю від китайських інвестицій та технологій. Тим не менше, ця співпраця також сприяє значним економічним вигодам для країн 17+1, зокрема через створення нових робочих місць, розвиток інфраструктури та впровадження новітніх енергетичних технологій [57, с. 4].

Отже, енергетична політика КНР стає не лише відповіддю на геополітичні виклики, а й невід'ємною частиною стратегії енергетичної незалежності та

сталого розвитку. З огляду на величезну роль вуглеводних ресурсів у національній енергетичній системі та зовнішній політиці, країна активно прагне зменшити свою залежність від традиційних джерел енергії, що розвиває енергетичну політику Піднебесної в напрямі «зеленого» енергопереходу. Зважаючи на складні геополітичні обставини, що визначають енергетичну політику КНР, перехід до відновлювальних джерел енергії стає не лише питанням екології, а й важливим інструментом для зміцнення міжнародних позицій країни.

2.3. Реалізація енергетичної політики РФ

Згідно доповіді організації Congressional Research Service до Конгресу США, Російська Федерація займає ключову позицію на світових енергетичних ринках. Вона володіє найбільшими у світі підтвердженими запасами природного газу, входить до десятки лідерів за розвіданими запасами нафти, є найбільшим експортером природного газу, другим за обсягами виробником і експортером нафти та третім найбільшим споживачем енергії [58, с. 4].

Найголовним геополітичним фактором, який на століття визначив вектор енергетичної політики РФ, є географічне володіння великими вуглеводними ресурсами, де більшість із 60–72 мільярдів барелів розвіданих запасів нафти та газу в РФ розташовані в Західному Сибіру, між Уральськими горами та Середньосибірським плато. Цей багатий фонд розробив ще Радянський Союз, який був одним із головних світових виробників нафти у 1980–х роках, досягнувши видобутку 12,5 мільйонів барелів на день. Приблизно 25% російських запасів нафти та 6% запасів газу знаходяться на острові Сахалін. у крайньому східному регіоні країни, на північ від Японії [59].

Незважаючи на те, що РФ виробляє лише 3% світового ВВП і має 2% світового населення, вона є третім за величиною виробником і споживачем енергії, забезпечуючи 10% світового виробництва та споживаючи 5% світової енергії. РФ займає перше місце в експорті газу, друге – нафти, третє – вугілля. З виробленням енергії близько 1470 млн тон нафтового еквіваленту, вона

експортує більше половини своєї енергії, що робить її лідером у світовому експорті енергії, сприяючи 16% міжрегіональної торгівлі енергією [60, с. 3].

З точки зору клімату, РФ посідає четверте місце за світовими викидами CO₂ і значною мірою залежить від викопного палива, з високою енергоемністю ВВП і низькими цінами на енергоносії. Відновлювані джерела енергії (сонячна та вітрова) становлять менше 1% енергетичного балансу, і до 2035 року не очікується значного зростання [60, с. 3].

Зростання енергетичного сектору у 2000–2003 роках забезпечили свободу інвестицій великих національних нафтових компаній, зростання попиту та підвищення цін на нафту й газ на міжнародних ринках. Однак проблемами залишались виснаження ресурсів у Західному Сибіру, слабкий стан трубопроводів, недостатня пропускна здатність експортних мереж, низький рівень інвестицій у відновлення ресурсів, монополія держави на транспортування нафти, надмірне оподаткування, нестабільне регулювання, відсутність гарантій для інвесторів і високий рівень корупції [60].

З приходом В. Путіна до влади енергетична експансія РФ отримала новий старт. У 2003 році РФ прийняла «Енергетичну стратегію до 2020 року», спрямовану на максимальне використання енергоресурсів для економічного зростання, покращення якості життя та зміцнення позицій РФ на міжнародній арені. Основний акцент робився на збереженні статусу супердержави, контролі над транзитними країнами та розвитку експорту до Західної Європи та Азії [61, с. 2–4].

У 2009 році було прийнято нову стратегію до 2030 року, що передбачала збільшення видобутку та експорту енергоресурсів, модернізацію енергосектору та посилення ролі РФ в глобальній енергетиці. Частка експорту нафти й газу до Азії мала досягти 22–25% і 19–20% відповідно. Передбачалося постачання 70–75 млрд кубометрів газу на ринки КНР, Кореї та Японії. У 2014 році підписано 30-річний контракт на постачання 38 млрд кубометрів газу щорічно до КНР через газопоток «Сила Сибіру–1» [61, с. 2–4].

У 2015 році була переглянута Енергетична стратегія РФ з урахуванням нових умов, таких як санкції після анексії Криму, положення Третього кліматичного пакету ЄС, та американської «сланцевої революції». Основна зміна полягала у переході від проєкспортного підходу до раціонального використання вуглеводнів. Два ключових завдання нової стратегії – збереження контролю над системою транспортування та зберігання енергоресурсів через державні монополії та регулювання тарифів, а також збільшення експортного потенціалу, зокрема розвитку транспортування зрідженого газу [61, с. 8].

Постанова уряду РФ від 18 березня 2016 року визначила пріоритетними проєкти будівництва нових портів (зокрема, на Ямалі), льодоколів та розвитку транспортної інфраструктури. Постанова №2101 від 30 вересня 2018 року передбачала розширення транспортування нафтопродуктів до порту Приморськ. У березні 2019 року прийнято рішення про будівництво терміналу для перевалки зрідженого газу в Камчатському краї [61, с. 8].

Значні зміни в енергетичній політиці відбулися у 2019 році з ухваленням Доктрини енергетичної безпеки РФ, яка акцентує на захисті політичних та економічних інтересів країни. Цілі документу відповідають положенням Стратегії економічної безпеки до 2030 року, яка передбачає перетворення РФ на стійку до економічних викликів державу. Документи підкреслюють виклики санкцій, обмеження доступу до капіталу та технологій, а також зміщення економічного центру розвитку в Азію. Енергетична політика РФ залишається ключовим інструментом забезпечення національної безпеки [61, с. 8].

Між 2001 і 2018 роками в РФ було побудовано понад 20 000 км газопроводів, що значно посилило її експортний потенціал і зміцнило позиції на світовому енергетичному ринку. Серед ключових проєктів виділяється «Північний потік 1», введений в експлуатацію у 2011 році, який забезпечив прямі постачання газу до Західної Європи через Балтійське море, оминаючи транзитні країни. Важливим також став «Блакитний потік», що з 2002 року транспортує газ через Чорне море до Туреччини, зміцнюючи енергетичне партнерство між країнами. Розвиток азійського напрямку позначився будівництвом «Сили Сибіру–

1», завершеної у 2019 році, для постачання газу з Східного Сибіру до КНР. Цей проєкт ознаменував розширення російської присутності на азійському ринку. Додатково був збудований у 2011 році газопровід «Сахалін–Хабаровськ–Владивосток» для транспортування газу з Далекого Сходу, який орієнтований на розвиток внутрішнього ринку та експорт до азійських країн. Також модернізували одну з основних експортних артерій до Європи – газопровід «Уренгой–Помари–Ужгород», щоб забезпечити стабільність поставок. Водночас значні інвестиції в нові експортні маршрути не супроводжувалися належною модернізацією внутрішньої газотранспортної інфраструктури, що створює ризики для забезпечення надійності внутрішніх постачань [61, с. 2–4].

Ми не можемо не зазначити, що Російська Федерація неодноразово звинувачувалась в використанні трубопроводної інфраструктури як інструмент геополітичного впливу, який у певних ситуаціях набуває характеру енергетичної зброї. Непряме підтвердження таким звинуваченням ми можемо знайти в Енергетичній стратегії Російської Федерації до 2030 року, в якій зазначено, що «експорт енергоресурсів прямо має підтримувати зовнішню політику країни» [60].

Дослідник А. Тресков, аналізуючи енергетику в умовах російсько–української війни приходить до висновку, що РФ використовує свій паливно–енергетичний комплекс як інструмент реалізації власних геополітичних інтересів, застосовуючи його в якості енергетичної зброї в геополітичному протистоянні. Дослідник зазначає, що це включає в себе маніпуляції з постачанням енергоресурсів, таких як нафта та природний газ, для тиску на інші країни задля досягнення своїх політичних цілей. Зокрема, РФ може використовувати енергетичні поставки як засіб впливу на економіки країн, які залежать від її ресурсів, що створює ризики для стабільності їхньої життєдіяльності [16, с. 2–7].

Крім того, продовжує дослідник, «РФ активно використовує енергетичну політику для формування нових ризиків і загроз, що потребує постійного моніторингу з боку інших країн. Саме це підкреслює важливість зменшення

залежності від російських енергоресурсів для забезпечення глобальної безпеки» [16, с. 2–7].

Дослідник М. Оренштейн на історичних прикладах демонструє, як РФ здатна використовувати свою енергію як зброю. Він вказує, що «російська стратегія використання енергетичних ресурсів як інструменту тиску на європейські країни формувалася протягом тривалого часу». В якості демонстрації він згадує припинення поставок газу до України в 2006 та 2009 роках через суперечки щодо цін і боргів. Зокрема, відключення в 2009 році спричинило серйозну енергетичну кризу, яка торкнулася й країн ЄС, таких як Болгарія, що була змушена вдатися до нормування споживання газу. Окрім цього, дослідник згадує і скорочування постачання та підвищення ціни, завдяки яким РФ намагалася мобілізувати масові протести в європейських столицях, подібні до руху «жовтих жилетів» у Франції у 2018 році [62].

Ми вважаємо, що наочні приклади енергетичного шантажу РФ демонструють її здатність використовувати ресурси як важіль політичного впливу, підсилюючи свою геополітичну позицію. Проте у світлі глобальних змін, як зазначалось у розділі 1.3, пов'язаних із новим енергопереходом, акцент у міжнародній енергетичній стратегії зміщується в бік «зеленого» переходу, що ставить перед РФ нові виклики.

Протягом багатьох років питання клімату не було центральним напрямком економічної та енергетичної стратегії РФ. Хоча РФ підписала Паризьку угоду в 2016 році з добровільною метою скоротити викиди на 70–75% від рівня 1990 року до 2030 року, вона не ратифікувала Угоду до 2019 року. Цілі РФ щодо клімату залишаються незрозумілими, а поточні дискусії зосереджуються більше на звітності, ніж реальних діях. Паризька угода коротко згадується в проекті Енергетичної стратегії РФ до 2030 року, наголошуючи на необхідності виваженого підходу для мінімізації впливу на енергетичний сектор РФ [60].

На думку дослідників Дж. Хендерсона і Т. Мітрової кілька факторів зумовлюють обережну позицію РФ щодо «зеленого» енергопереходу [60, с. 4–5]:

- скептицизм щодо антропогенних змін клімату, багато чиновників і вчених розглядають це як західну концепцію підриву РФ;
- економічна реструктуризація після 1990-х років призвела до 30% скорочення викидів, а нещодавнє зростання ВВП не призвело до значного збільшення викидів;
- нижчий вуглецевий слід в енергетичному секторі РФ порівняно з іншими країнами: 35% електроенергії виробляється на гідроенергії, а 48% – на газі.

Ми погоджуємося з думкою дослідників, бо вона пояснює повільну участь РФ у глобальному імплементації альтернативних джерел енергії. Історично участь РФ у міжнародних екологічних ініціативах була обумовлена цілями зовнішньої політики, такими як співпраця із Заходом, інтеграція в міжнародне співтовариство та використання екологічних планів для компромісів та іноземних інвестицій. [60, с. 4–5]

Окрім цього, дослідники Дж. Хендерсон і Т. Мітрова, аналізуючи документи Міністерства енергетики РФ зазначають, що технології енергетичного перетворення явно не є основним напрямом технологічної політики РФ. У головному державному документі, що визначає пріоритети в цій сфері, в Державній програмі «Розвиток енергетики», затвердженій у 2014 році зі змінами у 2019 році, є лише вказівка на «сприяння інноваційному та цифровому розвитку паливно–енергетичного комплексу», разом з упровадженням нових технологій видобутку та переробки вуглеводнів. При цьому жодним чином не згадуються «зелені» технології [60].

Отже, з вищезазначеної інформації можна констатувати, що РФ є державою, енергетична політика якої, завдяки географії, заснована на вуглеводній моделі, що включає значну залежність від видобутку та експорту нафти та газу. Така структура енергетики забезпечує країні лідерство в глобальних енергетичних експортних ринках, особливо в секторі природного газу, і дозволяє здійснювати значний вплив на світову енергетичну безпеку. «Зелений» енергоперехід країна не планує, якнайменш в найближчому часі, і

відноситься до нього обережно, що яскраво ілюструється її стратегіями та політичними діями.

2.4. Реалізація енергетичної політики США

Основою енергетичної політики США майже завжди виступала вуглеводна модель, тобто енергетика, що заснована на нафті, газу та вуглю.

Ще у 1800-х роках вугілля сприяло індустріалізації США, зокрема виробництву сталі завдяки великій кількості та легкості видобутку. З 1860-х років нафта стала основним джерелом світла, а також базою для транспорту та хімічної промисловості. Природний газ став поширюватися після Другої світової війни завдяки транспортуванню трубопроводами і став основним джерелом електроенергії в США та паливом для опалення. Вугілля домінувало до ХХ століття, поки попит на нафту через розвиток автомобільної промисловості та транспорту не відсунув його. Після Другої світової війни природний газ поступово витіснив вугілля у виробництві електроенергії та сталі. Технологія гідравлічного розриву змінили видобуток нафти й газу, забезпечивши велику кількість низькоякісних ресурсів. До початку 2020-х років природний газ став складати майже половину виробництва викопного палива в США. З 1800 по 2022 рік на вугілля припадало 39% виробництва викопного палива в США, природний газ — 33%, нафта — 28%. Ці частки зміщуються від вугілля до нафти та природного газу через гідророзрив та зниження інвестицій у вугільну генерацію [63].

Як ми можемо бачити, енергетична база Сполучених Штатів міцно заснована на вуглеводневих ресурсах. Однак, як і у випадку з ЄС, зазначені раніше у розділі 1.2. геополітичні фактори 1970-х років змусили США почати привертати увагу щодо альтернативних джерел енергетики. Це підтверджує дослідник Ш. Чан, який зазначає, що з 1970-х років у США були розроблені політики для прискореного розвитку відновлювальної енергетики та досягнення енергетичної незалежності, зокрема через Закон про національну екологічну політику 1970 року, який започаткував створення Ради з екологічної якості при

президенті. У ХХІ столітті адміністрація Буша мала холодне ставлення до змін клімату, і США, як основний викидник парникових газів, залишалися єдиною розвинутою країною, яка не підписала Кіотський протокол. Після приходу до влади Б. Обама, питання енергетики і зміни клімату стали його головними пріоритетами [64, с. 2–3].

Б. Обама запропонував нову стратегію у сфері енергетики, яка передбачала досягнення 80% електричної енергії з чистих джерел до 2035 року, а також розвиток таких технологій, як відновлювальна енергетика, енергоефективні автомобілі та чисте вугілля. У 2012 році бюджет США передбачав збільшення фінансування для Агентства передових наукових досліджень у галузі енергетики (ARPA-E) і створення трьох нових центрів енергетичних інновацій. Акт відновлення економіки в 2009 році підтримав проекти з сонячної та вітрової енергії з генерацією потужністю 5,3 ГВт, і лише в 2009 році загальна встановлена потужність відновлювальної енергії в США перевищила 9 ГВт [64, с. 2–3].

Проаналізувавши наведену інформацію, робимо висновок, що США за часів президента Б. Обама перейшли остаточно в стадію трансформування від традиційних вуглеводних джерел енергії на користь «зелених» технологій. Проте це не зовсім точне уявлення, і нижче ми наводимо чому.

Енергетична політика США постійно змінюється від вуглеводної до «зеленої» в залежності від керуючої партії останні десятиліття. У сфері охорони довкілля політика двох основних партій у Сполучених Штатах досить різняться. У той час як Демократична партія надає перевагу підтримці «зелених» енергетиці, Республіканська партія фокусується на прагматичності – основою економіки США складає вуглеводна енергетика (нафта та газ) [65, с. 4–7].

Наприклад, адміністрація Д. Трампа (кандидата від Республіканської партії) за першу його каденцію, збільшила підтримку викопних видів енергії, таких як нафта, природний газ і вугілля, послабивши захист нових енергетичних технологій. Вона скасувала політику Б. Обама, що обмежували використання викопних ресурсів, і скоротили бюджет для досліджень у новій енергетиці [64, с. 3].

Натомість, з обранням Дж. Байдена, кандидата від Демократичної партії, президентом США та приходом Демократичної партії до «керма», значно посилило інновації та імплементації США у «зеленій» енергетиці [66].

За останні чотири роки президентства Дж. Байдена в США інвестиції в чисту енергетику збільшилися майже на 60%, створивши понад 310 000 робочих місць у цьому секторі (імплементація «зелених» енергетичних потужностей за 2021–2024 рр. продемонстрована на Рис. 2.5.) Країна прагла стати центром технологічних інновацій і великим ринком для поновлюваних джерел енергії, акумуляторів та електромобілів, проте наразі, як згадувалось у розділі 2.2, це місце закріплено за КНР [66; 67].

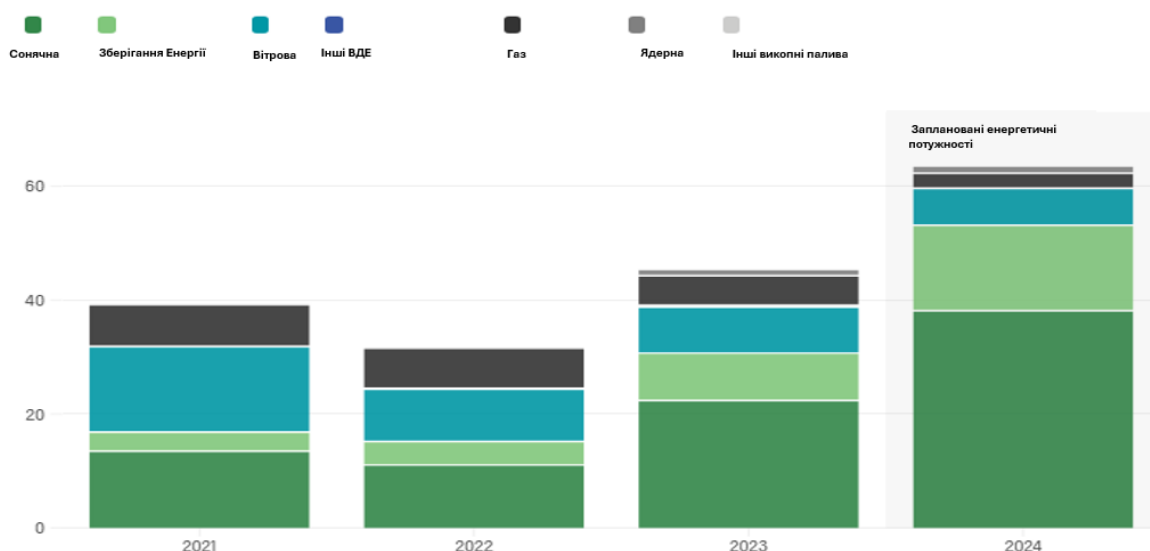


Рис. 2.5. Приріст енергетичних потужностей у комунальній енергетиці в США, 2021–2024 роки. Перекладено автором за [67].

Водночас Сполучені Штати продовжують відігравати важливу роль у підтримці глобальної енергетичної безпеки як найбільший у світі виробник нафти. Експорт нафти, продовжується, послабив тиск на світові ринки після вторгнення РФ в Україну. Згідно з Міжнародною енергетичною статистикою, США лідирують у світовому видобутку сирої нафти останні шість років поспіль. У 2023 році середньодобовий видобуток нафти (включно з конденсатом)

становив 12,9 млн барелів, побивши колишній рекорд 2019 року (12,3 млн б/д), а в грудні місячний показник досяг рекорду в 13,3 млн б/д. Цей рекорд навряд чи буде перевершений найближчим часом: жодна країна поки що не досягла рівня видобутку в 13 млн б/д., що проілюстровано на рис 2.6. [66; 68].

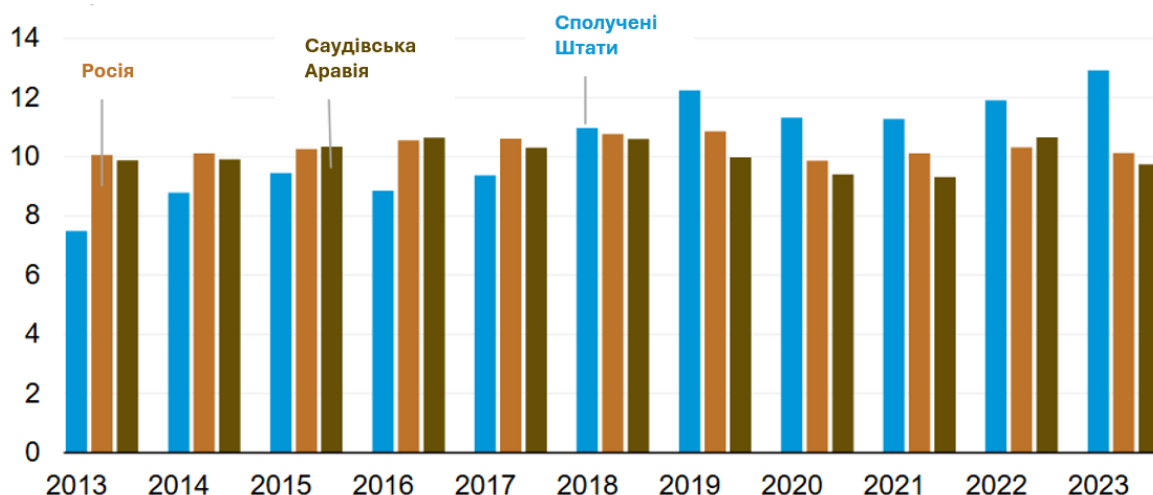


Рис. 2.6 Середньорічний видобуток нафти і конденсату трьома найбільшими світовими виробниками (2013–2023), млн. барелів на добу. Перекладено автором за [68].

Згідно з останнім оглядом енергетичної політики США, проведеним Міжнародним енергетичним агентством (МЕА) у 2024 році, можна знайти підтвердження того, що Демократична партія США посилила перехід на «зелену» енергетичну політику. Згідно з оцінками, економіка чистої енергетики в США активно розвивається, оскільки федеральний уряд працює над створенням різноманітної енергетичної економіки та стабільних ланцюгів поставок, з акцентом на підвищення енергетичної безпеки та закріплення позиції США як світового лідера в виробництві екологічно чистих технологій. Однак для досягнення амбітних енергетичних та кліматичних цілей, а також прогнозування нових ризиків, зауважується в огляді, необхідно зосередитися на надійній реалізації цих ініціатив [66].

Згідно з цим оглядом, США стали важливим ринком для відновлюваних джерел енергії, акумуляторів, електричних транспортних засобів та інших екологічно чистих енергетичних технологій. Торік рівень підвищення енергоефективності в США досяг 4%, що сприяє прогресу на шляху до глобальної мети щодо подвоєння цього показника до 2030 року, як було погоджено на конференції COP28 з питань зміни клімату [66].

Прийняття таких законів, як Закон про двопартійну інфраструктуру (BIL) та Закон про скорочення інфляції (IRA), значно прискорило декарбонізацію енергетичної системи США. МЕА прогнозує, що ці ініціативи можуть забезпечити значне скорочення викидів парникових газів по всій економіці, при цьому уряд США прагне знизити ці викиди на 50–52% до 2030 року порівняно з рівнями 2005 року і досягти чистої нульової енергетичної системи до 2050 року [66].

Прискорення декарбонізації енергетичної системи США, що стало можливим завдяки прийняттю законодавчих ініціатив, створило перспективи для досягнення амбітних кліматичних цілей. Однак зміна політичного ландшафту внаслідок президентських виборів 2024 року, де перемогу здобув Д. Трамп, ставить під питання подальший напрямок енергетичної політики країни.

І хоча Д. Трамп офіційно ще не є президентом США, експерти вже обговорюють потенційні зміни, які можуть суттєво вплинути на реалізацію попередніх ініціатив в «зеленій» енергетиці [69; 70; 71].

Як вважають дослідники А. Франгель-Алвес та Д. Хенгель, повернення Дональда Трампа до Білого дому, ймовірно, значно змінить енергетичну політику США, зокрема у сфері чистої енергетики та глобальних енергетичних відносин. Основною зміною стане відновлення риторики «енергетичного домінування» США, вихід із Паризької угоди та спроби скасувати багато з ініціатив Дж. Байдена у сфері чистої енергетики. Експорт енергоресурсів буде активно підтримуватися, і США знову змусять своїх торгових партнерів закуповувати енергію, щоб зменшити торговий дефіцит країни. Зміни в енергетичних політиках будуть у значній мірі нагадувати курс адміністрації

Трампа першої каденції, зокрема щодо скорочення фінансування для відновлюваних джерел енергії та відмови від кліматичних угод [71].

Дослідники вважають, що адміністрація Трампа зосередиться на посиленні видобутку нафти та газу через скасування екологічних обмежень, прискорення видачі ліцензій і розвиток нових технологій, таких як гідравлічний розрив пласта. Це сприятиме збільшенню внутрішнього виробництва енергоносіїв, розширенню експорту та посиленню позицій США на міжнародному енергетичному ринку. Водночас така політика, ймовірно, викличе критику через екологічні ризики, включаючи забруднення довкілля та внесок у глобальне потепління. Трамп продовжить політику, орієнтовану на економічний розвиток за рахунок зниження екологічних стандартів, що може призвести до зростання опозиції з боку міжнародних акторів, що підтримують більш строгі заходи щодо зменшення викидів парникових газів, зокрема ЄС та КНР [71].

Прогнози дослідників А. Франгель-Алвес та Д. Хенгель підтверджують експерти Д. Грандоні, Е. Хелпері та М. Джозелоу у своїй статті *Washington Post* «12 великих змін, які Трамп може внести до політики в галузі клімату та навколишнього середовища» [70].

Експерти визначають, що повернення Трампа до Білого дому в січні може звести нанівець зусилля США щодо боротьби зі зміною клімату, оскільки нова адміністрація планує збільшити видобуток викопного палива, скасувати екологічні правила, припинити підтримку поновлюваних джерел енергії та вийти з міжнародних кліматичних переговорів. Як заявив Лі Зелдін, призначений Трампом головою Агентства з охорони навколишнього середовища, у перші 100 днів планується скасувати багато обмежень для нафтового та газового бізнесу. Метою дерегуляції є стимулювання економічного зростання, так як Д. Трамп розуміє, що основою США є енергетична політика, яка заснована на вуглеводах [7-].

Крім того, щоб виконати свою передвиборчу обіцянку «бурити, дитинко, бурити», Трамп, як очікується, відкриє більше площ для видобутку нафти та газу, включаючи федеральні землі та Арктичний національний заповідник на Алясці.

Обраний Трампом на посаду керівника департаменту губернатор Північної Дакоти Даг Бергум (республіканець) заявив донорам, що Трамп зупинить атаку президента Джо Байдена на викопне паливо. Цей крок спрямований на реалізацію передвиборної обіцянки збільшити видобуток копалин, незважаючи на екологічні ризики, пов'язані з такими заходами [70].

В енергетичному секторі, як вважають експерти, Трамп також послабить правила для вугільних та газових електростанцій, скасувавши екологічні стандарти, які вимагали зниження викидів. Це рішення, як очікується, дасть стимул для зростання енергетичної інфраструктури, проте воно може призвести до збільшення забруднення повітря та погіршення громадського здоров'я. Трамп пообіцяв скасувати правила під час зупинення передвиборчої кампанії у серпні, звинувативши адміністрацію Байдена у «регулятивному джихаді з метою закриття вуглеводних електростанцій» [70].

Очікується, що нова адміністрація негайно припинить «паузу» Байдена у схваленні нових об'єктів, що експортують природний газ та відновить схвалення нових проектів з експорту природного газу, що зміцнить позиції США як найбільшого світового експортера цього ресурсу, незважаючи на потенційний вплив на клімат [70].

Крім того, Трамп, за думкою експертів, ймовірно, скасує ініціативу Байдена з екологічної справедливості, яка спрямовувала 40% кліматичних інвестицій на допомогу вразливим спільнотам, які страждають від забруднення. Натомість адміністрація зосередиться на стимулюванні економічного зростання через дерегуляцію енергетичного сектора та підтримку традиційних вуглеводних джерел енергії [70].

Отже, останні десятиліття Сполучені Штати реалізують енергетичну політику, в якій розвивають як традиційну вуглецеву модель, так і модель «зеленого» енергетичного переходу. Стрибки між векторами розвитку прямо залежать від керівної партії в країні. З другою каденцією Д. Трампа є загрози припускати, що чаша терезів схилить США більше до вуглеродної концепції енергетичної політики.

Висновки до розділу 2

Розглянуті енергетичні політики таких міжнародних акторів, як ЄС, США, КНР та РФ, формувались під впливом різних геополітичних факторів.

Європейський Союз, під впливом світових енергетичних криз XX та XXI століття почав переорієнтовуватись на декарбонізацію, безпеку постачання та сталий розвиток, прискорюючи наступ етапу «зеленого» енергопереходу. І, незважаючи на геополітичні виклики, спричинені агресивною політикою РФ, ЄС швидко переходить на альтернативні джерела та досягає енергетичної незалежності від РФ, що демонструє правильність обраного шляху для ЄС.

Через надмірну геополітичну залежність від світової нафти, газу та екологічних проблем, КНР, як і ЄС, сформувала енергетичну політику в напрямку розвитку джерел відновлювальної енергетики. Вже сьогодні Піднебесна стала світовим лідером за вітровою та фотоелектричною енергією. Це дозволяє констатувати, що енергетична політика КНР, як і Європейська, базується на моделі «зеленого» енергопереходу і об'єднує їх в рамках глобальної трансформації енергетичних систем та нового світового енергетичного етапу.

Геополітичний фактор географічними володіаннями найбільшими у світі запасами природного газу та значними ресурсами нафти і вугілля визначило формулювання енергетичної політики РФ у векторі вуглеводної моделі. Енергетичний фундамент РФ залишатиметься вуглеводним, заснованим на видобутку та експорті традиційних енергоресурсів, без суттєвих змін до «зеленого» енергопереходу у найближчій перспективі.

Геополітичні фактори, як і у випадку з РФ, так і у випадку з ЄС, визначають вектор енергетичної політики США на базуванні вуглеводних джерел, і, одночасно, впровадженні «зеленої» енергетики. Парадокс полягає в тому, що політика США змінюється залежно від правлячої партії: демократи підтримують «зелену» енергетику, а республіканці – вуглеводну. З перемогою Д. Трампа, на виборах 2024 року, очікується відступ від «зелених» ініціатив Д. Байдена, і, є загроза припускати, що чаша терезів схилить США більше до вуглеводної концепції енергетичної політики.

РОЗДІЛ 3. НОВИЙ ПІДХІД ДО КЛАСИФІКАЦІЇ «СВІЙ-ЧУЖИЙ» В ГЕОПОЛІТИЦІ НА ОСНОВІ МОДЕЛЕЙ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ

3.1. Дихотомія союзів: США та РФ в опозиції до КНР та ЄС

Перш ніж перейти до викладу матеріалу, зазначеного в назві розділу 3.1, ми вважаємо за доцільне розглянути концепцію «друг–ворог» та з'ясувати, яке значення воно може мати у контексті геополітики.

Як свідчить дослідження Г. Малкіної та А. Постухова, спираючись на концептуальні ідеї німецького філософа Карла Шмітта, концепція бінарного дуалізму «друг–ворог» є ключовим елементом у політичній теорії, який визначає основний спосіб, яким політичні суб'єкти (індивіди, групи, нації, держави, альянси) ідентифікують себе та своїх опонентів у контексті політичної боротьби [72].

Таким чином, дослідники конкретизують сутність понять К. Шмітта, які лежать в основі політичної діяльності: «друг» представляє союзника, з яким існує спільність інтересів, тоді як «ворог» є тим, хто загрожує цим інтересам. Це розрізнення є не лише теоретичним, а й практичним, оскільки воно формує політичну ідентичність та обґрунтовує дії в умовах конфлікту [72, с. 5] .

Дослідники, розкриваючи ідеї К. Шмітта, продовжують: концепція «друг–ворог» допомагає структурувати політичну реальність. Вона визначає, хто є союзником, а хто – противником, що є критично важливим для формування політичних альянсів і конфліктів. Як зазначається, «зміст розрізнення друга і ворога полягає в тому, щоб детермінувати найвищу ступінь інтенсивності з'єднання або роз'єднання» [72, с. 9].

В тому числі, ми не можемо не зазначити, що концепція «друг – ворог» також підкреслює динамічність політичних відносин. «Друг та ворог можуть мінятися місцями через зміну парадигми політичного рішення». Це свідчить про те, що політична система є рухливою структурою, яка може змінюватися в залежності від обставин [72, с. 6].

Разом з цим, концепція «друг – ворог» має екзистенційний вимір, оскільки вона визначає, як політичні суб'єкти сприймають загрози своїй ідентичності. «Лише члени групи можуть вирішити, з погляду екзистенційно порушеного учасника, чи становить інша група загрозу їхній власній формі життя». Дослідники, на основі думок К. Шмітта, підкреслюють, що політична ворожнеча може бути виправдана лише з точки зору самоідентифікації групи [72, с. 11].

Отже, можна зробити висновок, що концепція «друг–ворог» виступає ключовим інструментом для аналізу політичних відносин. Вона не лише впорядковує сприйняття політичної реальності, але й окреслює моделі взаємодії політичних суб'єктів у ситуаціях конфлікту та співробітництва.

В контексті сьогоденних геополітичних реалій бінарний дуалізм «друг–ворог» знаходить своє практичне втілення. На прикладі Російської Федерації, Китайської Народної Республіки, Європейського Союзу та Сполучених Штатів Америки це яскраво демонструється. Давайте їх розглянемо:

Одним із таких втілень є порівняння *«ліберальні демократії – авторитарні режими»*. Високорозповсюджена в Західних країнах теорія ділить світ на ліберальні демократичні держави, які засновані на принципах свободи і рівності, та авторитарні режими, де влада зосереджена в руках вузької групи осіб або однієї людини. Відповідно до ключових критеріїв, що базуються на оцінках «політичних прав» та «громадянських свобод», Китайська Народна Республіка та Російська Федерація опиняються на одній стороні, тоді як Сполучені Штати Америки та Європейський Союз займають протилежну позицію [73; 74].

Ще однією досить розповсюдженою поляризацією «друг–ворог», є порівняння *«вісь зла – вісь добра»*. Уперше таке формулювання прозвучало у промові Дж. Буша у 2002 році, присвяченій стану США після терактів 11-го вересня 2001 року. Тоді «віссю зла» Дж. Буш мав на увазі Ірак, Іран і Північну Корею і таким чином він визначив країни, що становлять екзистенційну загрозу США та Західному світу. Промова окреслила логіку «війни з терором» Буша – серії військових дій, які визначили зовнішню політику США на наступні два десятиліття. З часом це поняття було відновлено в Сенаті М. Макконнеллом в

жовтні 2023 року, який включив КНР і РФ в «вісь зла» і закликав протистояти їм, так як вони теж вважаються екзистенційною загрозою для США. В свою чергу, «вісь добра» є неофіційним поняттям, яке було введено у ЗМІ як антипод «віссі зла», під яким мають на увазі США та ЄС. І знову ми можемо бачити картину поляризації, вже за критерієм до загрози існування США та Західному світу: КНР та РФ (як «вісь зла») виступають в опозиції до ЄС та США («вісь добра») [75; 76].

Ми вважаємо ці приклади гарною ілюстрацією бінарного дуалізму «друг – ворог» в сучасній геополітиці, і робимо висновок, що, попри різноманітні критерії поляризації, у масовій свідомості Пекін і Москва дедалі частіше сприймаються як єдиний геополітичний фронт, що протистоїть Вашингтону та Брюсселю. Цю класифікацію, яку можна умовно позначити як «вісь Пекін – Москва» проти «вісі Вашингтон – Брюссель», можна вважати однією з ключових категорій сучасного геополітичного мислення. Вона настільки глибоко укорінилася у науковому дискурсі, що навіть нещодавно створена концепція «Другої Холодної війни», яка запропонована численними дослідниками, зосереджується на динаміці суперництва між США та ЄС з одного боку, і РФ та КНР з іншого. Такий поділ не лише відображає існуючі політичні реалії, але й формує рамки, у межах яких аналізуються сучасні міжнародні відносини [77; 78].

Втім, варто зазначити, що такий бінарний дуалізм не є однозначним і простим. Навіть серед геополітичних антагоністів, таких як Російська Федерація, Китайська Народна Республіка, Європейський Союз та Сполучені Штати Америки, можливі точки дотику, здатні об'єднати їх сильніше, ніж розбіжності, які їх розділяють. Для аналізу цих «точок дотику» у філософії часто застосовується дихотомічний підхід.

Зупинимось на цьому понятті детальніше. Як зазначає дослідниця С. Тхоровська, дихотомія являє собою поділ на дві взаємовиключні частини або категорії, які зазвичай розглядаються як протилежності. Цей підхід широко використовується для формування контрастів між різними групами, ідеями чи концепціями, наприклад, «друг» і «ворог». Такий метод спрощує складні

соціальні та політичні питання, структуруючи їх у чіткі категорії, що полегшує формування ідеологічних позицій і сприйняття реальності [79, с. 5–7].

Однак дихотомічний підхід також дозволяє описувати явища, коли суб'єкти чи групи, які традиційно сприймаються як антагоністи, об'єднуються задля досягнення спільних цілей. У таких випадках дихотомія використовується для підкреслення контрасту між усталеними уявленнями про конфлікт і новими формами співпраці. Це свідчить про те, що навіть у рамках чітко окреслених категорій «друг» і «ворог» можуть виникати ситуації, коли інтереси сторін збігаються, що сприяє формуванню спільних дій або альянсів [79, с. 3–5].

Історія надає якнайменш два приклади, коли в межах чітко визначених категорій «друг» і «ворог» виникали обставини, що сприяли збігу інтересів сторін, налагодженню співпраці та утворенню союзів. Розглянемо два таких приклади детальніше:

«Антигітлеровська коаліція», до складу якої входили СРСР, США та Велика Британія, є яскравим прикладом того, як глибокі антагоністичні ідеологічні розбіжності та історичні суперечності можуть бути подолані заради досягнення спільної мети. Радянський Союз, який уособлював соціалістичну ідеологію, та Сполучені Штати і Велика Британія, як провідні представники капіталістичного світу, мали кардинально різні політичні системи, цінності та стратегічні інтереси. Ба більше, їхні стосунки до початку Другої світової війни часто були позначені недовірою і взаємною критикою. Проте загроза, яку представляла нацистська Німеччина та її «Новий світовий порядок», змусила ці країни відкласти фундаментальні ідеологічні суперечки та створити тимчасовий військово-політичний альянс [80].

«Священний союз», заснований 1815 року Російською Імперією, Австрійською Імперією та Королівством Пруссією після Віденського конгресу, став відповіддю на революційні та націоналістичні рухи в Європі. І хоча між учасниками союзу існували глибокі геополітичні протиріччя, що робили їх геополітичними супротивниками, як-от між Королівством Пруссією та Австрійською Імперією конкуренція за вплив на німецьких землях, та

протиріччя між Австрійською Імперією та Російською Імперією на Балканах, вони були вимушені підписати Союз з метою збереження старого монархічного порядку і традиційних цінностей. Спільна загроза у особі нового порядку ліберальних змін у Європі стала основою їхнього тимчасового об'єднання [81].

З аналізу наведених прикладів можемо зробити висновок, що геополітичні альянси здатні формуватися навіть між державами, які мають значні ідеологічні та стратегічні розбіжності, якщо це сприяє досягненню спільної мети. У обох наведених прикладах спостерігається формування об'єднань між антагоністами в умовах безпосередньої загрози старому світовому порядку.

На основі викладених даних у розділі 1.3, що стосуються існування фундаментально різних моделей вуглеводної енергетичної політики (старий енергетичний етап) та «зеленої» енергетичної політики (новий енергетичний етап), а також з урахуванням аналізу практичної реалізації енергетичних політик ЄС, США, КНР та РФ у розділі 2, ми висловлюємо наступну наукову гіпотезу: між РФ та США існує концептуальний певний зв'язок, сформований геополітичними факторами, у контексті енергетичної політики, який полягає у їх спільному екзистенційному інтересі щодо захисту/продовження старого вуглеводного енергетичного порядку, тоді як ЄС та КНР об'єднує ціль до пришвидшеного переходу на новий етап «зелених» джерел енергії в глобальному енергетичному процесі. У зв'язку з цим ми припускаємо, що загальноприйнята геополітична поляризація «друг – ворог», де КНР та РФ виступають проти ЄС та США, за рахунок фундаментальних енергетичних інтересів, заснованих на приналежності до одного чи іншого енергетичного етапу, змінюється на поляризацію «США та РФ» проти «КНР та ЄС».

Розкриємо детальне обґрунтування цієї гіпотези.

Російська Федерація. Як зазначалось у розділі 2.3., енергетична політика РФ формується у векторі вуглеводної моделі, через володіння найбільшими запасами нафти та газу у світі. «Зелена» енергетика становить 1% енергетичного балансу країни, і, згідно з директивами та стратегіями з питань енергетики РФ, не планує розвиватись. Через ці фактори РФ перебуває у вразливому становищі

через свою економічну залежність від експорту вуглеводнів, на які згідно зі статистикою порталу TrendEconomy за 2021 рік, припадає близько 42% доходів бюджету, що є дуже великою цифрою. Згідно з тією ж статистикою, основним експортером вуглеводних ресурсів РФ є КНР. Прискорений перехід Піднебесної на відновлювальні джерела енергії, про який згадувалось у розділі 2.2., на нашу думку, являє собою головну екзистенціальну загрозу для РФ: амбітні плани КНР щодо переходу на чисту енергетику, намір повністю відмовитися від викопного палива до 2040 року та скорочення частки газу та вугілля в електрогенерації з 78% до 62% за останні роки свідчить про суттєві успіхи КНР у досягненні цієї мети, що не може не хвилювати РФ. Додамо ще, що з підписанням КНР кліматичної угоди з США у 2023 році, Піднебесна вперше зобов'язалась скоротити викиди метану (який виділяє газ) до 2035 року. Логічно вважати, що через цю угоду, в недалекому майбутньому, об'єми російського газу, який передається КНР через трубопровід «Сила Сибіру – 1» суттєво знизяться, а ймовірність реалізації проекту «Сила Сибіру – 2» ставиться під велику загрозу [82; 83; 84].

Скорочення використання вуглеводних ресурсів в КНР в купі зі згаданими у розділі 2.1. досягненнями ЄС у енергетичній незалежності від російських вуглеводних ресурсів, приводять до того, що в подальшому це матиме серйозний негативний вплив на економіку та національну безпеку РФ через скорочення експорту нафти та газу. Відтак, у геополітичному контексті енергетичного питання РФ буде змушена шукати союзників серед держав, зацікавлених у продовженні використання вуглеводневих енергоносіїв у світі і протидії глобальному «зеленому» енергетичному переходу, зокрема в ЄС та КНР.

Китайська Народна Республіка. У розділі 2.2 зазначалось, що через геополітичну залежність від світової нафти, газу та пов'язаними екологічними викликами, КНР спрямувала свою енергетичну політику на розвиток «зеленого» енергопереходу. Сьогодні КНР – світовий лідер у галузі технологій зеленої енергетики та електрифікації транспорту. За останні роки країна демонструє неймовірні темпи впровадження ВДЕ: у першій половині 2023 року КНР

встановила 65 ТВт-год вітрової генерації, 47 ТВт-год сонячної та 100 ТВт-год гідроенергетичної потужності. Згідно з інформацією Global Energy Monitor, КНР планує подвоїти потужності сонячних і вітрових електростанцій до 2025 року, досягнувши 1200 ГВт альтернативної енергії на п'ять років раніше запланованого терміну. Нові сонячні ферми збільшать передбачувану потужність на 379 ГВт – це втричі більше, ніж у США, і майже вдвічі більше, ніж у ЄС [85; 86, с. 114–117].

Як інформує видавництво Bloomberg у своєму дослідженні «У віддалених пустелях Китаю ховається енергетична революція», КНР може стати першою країною, яка успішно завершить «зелений» енергетичний перехід, завдяки безпрецедентним темпам розвитку сонячних і вітрових ферм у північних пустелях. Незважаючи на колосальне споживання ресурсів, впровадження відновлюваних джерел енергії йде швидше, ніж очікувалося. Уже зараз зростання попиту на електроенергію повністю покривається новими проєктами у сфері ВДЕ та гідроенергетики. З 2024 року очікується зниження попиту на імпорتنі викопні ресурси. Головне ж завдання КНР в енергополітиці – скорочення залежності від імпорту енергоносіїв. Вище ми вже вказали, що це означатиме для РФ [87].

Важливим моментом є те, що КНР сьогодні беззаперечно очолює глобальний процес електрифікації транспорту (рис. 3.1.). Провідні автоконцерни, такі як BYD, Nio та Xpeng, відіграють ключову роль у цьому перетворенні. Масове впровадження електромобілів суттєво впливає на перспективи експорту нафти з таких країн, як РФ та США, адже автомобільний бензин становить близько половини світового споживання нафти. Якщо на поточний момент російську й американську нафту в глобальному споживанні нічим замінити, то середньострокові перспективи виглядають уже не такими райдужними. Відповідно критичним фактором для попиту на нафту є електрифікація транспорту. Від того, наскільки швидко вона відбуватиметься, залежить значна частина експортних доходів РФ та США. Успішний перехід на

електротранспорт фактично означатиме докорінну зміну енергетичного укладу як в КНР, так і у світі [88; 89].

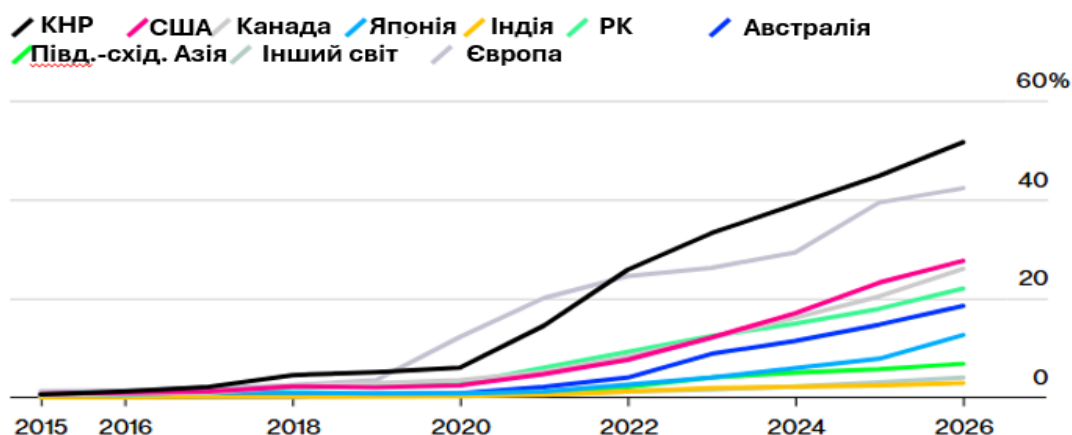


Рис. 3.1 Частка електромобілів з загального виробництва легкових автомобілів. Перекладено автором за [88].

Отже, «зелений» енергоперехід КНР створює значні виклики для провідних енергетичних гравців, насамперед для США та РФ. Стрімка електрифікація транспорту КНР створює загрози для нафтового експорту Москви та Вашингтону. Окрім цього, для США особливу загрозу становить зростаюче домінування КНР в галузі «зелених» технологій, яке може не лише знизити вплив США у світовій енергетиці, а й трансформувати глобальні енергетичні ринки, поставивши КНР у позицію ключового архітектора нової енергетичної епохи.

Сполучені Штати Америки. Згідно з викладеним матеріалом у розділі 2.4., США мають подвійну позицію в енергетичній політиці: країна має в своєму розпорядженні величезні вуглеводні ресурси і активно розвиває відновлювальні джерела енергії. Вектор енергетичної політики змінюється в залежності від керуючої партії в США, і з перемогою Д. Трампа на президентських виборах 2024-го року очікується повернення до пріоритетів, характерних для його першої каденції – всеосяжна підтримка викопних видів палива та скептицизм до «зеленої» енергетики. Ми вважаємо доцільним здійснити детальний аналіз

факторів, що зумовлюють таку позицію майбутнього керівництва США. Згідно з річною статистикою порталу TrendEconomy нафта і газ у 2023 році, як і раніше, залишаються головним експортним товаром США – 16% доходів до федерального бюджету від усього обсягу експорту [90].

На сьогодні США залишається найбільшим у світі виробником нафти і газу, досягнувши 13,9 млн барелів на добу. Один тільки штат Техас виробляє більше нафти, ніж такі країни, як Ірак та Іран разом узяті. Агентство з охорони довкілля часів президентства Б. Обами і Д. Байдена намагалось сповільнити нафтову і газову промисловість за допомогою незліченних правил щодо викидів метану і бензинових автомобілів. Перший фактор підтримки вуглеводного сектору з боку Д. Трампа обумовлений необхідністю уникнути економічних наслідків від подальших обмежень на викиди метану та бензинові автомобілі а також процесу декарбонізації. Ці обмеження можуть поставити перед Техасом та іншими штатами, для яких видобуток нафти та газу є основним джерелом доходів, питання про доцільність залишатись частиною США, оскільки політика декарбонізації призведе до суттєвої економічної деградації цих територій. Окрім цього, за даними Американського інституту нафти (API), нафтогазова промисловість забезпечує 9,8 млн робочих місць, що складає 5,6% від загальної зайнятості в США і є стратегічною галуззю [91; 92].

Другий фактор полягає в тому, що у Вашингтоні обидві партії занепокоєні тим, що США втрачають технологічну перевагу перед Пекіном. Як зазначалось раніше, КНР домінує у світовому виробництві електромобілів, акумуляторів, вітряних турбін і сонячних панелей. Об'єктивна оцінка доцільності протистояння виробничій потужності КНР у сфері «зеленої» енергетики та спроб наздогнати китайські темпи впровадження відновлюваних джерел енергії дедалі частіше свідчить про їхню малоймовірність та невиправданість. [92; 93]

Ці побоювання підкріплюються думкою дослідника С. Езелла, що «контроль над більшістю критичних зелених технологій сьогодні перебуває в руках КНР, а не США» [91, с. 5].

A Financial Times у своїй статті «Домінування Китаю в сонячній енергетиці ставить Захід перед складним вибором» повідомляє: «КНР практично монополює ринок сонячних панелей, забезпечуючи від 70% до 97% світових поставок ключових компонентів. Незалежно від можливих труднощів сприйняття цього факту і пов'язаних з ним політичних протиріч, майбутнє зеленої енергетики в країнах Заходу, включно з сонячною енергетикою і технологіями, такими як електромобілі, значною мірою вже сьогодні залежить від КНР» [95].

Незважаючи на те, що за останній рік у США було розпочато будівництво 110 заводів, пов'язаних із виробництвом електромобілів, акумуляторів та компонентів для відновлюваних джерел енергії, а обсяг інвестицій склав 224 млрд доларів, аналітики прогнозують, що до кінця десятиліття КНР все одно випереджатиме США та ЄС разом узяті, маючи вдвічі більше заводів із виробництва акумуляторів. Крім того, КНР зберігатиме світовий контроль над понад 60% поставок компонентів і сировини для альтернативної енергетики до 2030 року [96].

На цьому тлі, обраний президент США Д. Трамп акцентує увагу на необхідності зміцнення енергетичної бази країни, щоб забезпечити конкурентоспроможність енергетики та економіки у стратегічних галузях, таких як розробка енергоємних систем штучного інтелекту. Замість подальшого розвитку відновлюваної енергетики, він планує сприяти будівництву нових газопроводів, розширенню видобутку викопного палива та спрощенню процедур буріння на федеральних землях, одночасно відмовившись від вітрової та сонячної енергетики [97].

В останні роки експорт вуглеводнів став важливим чинником економіки США, зокрема експорт газу в ЄС зріс після усунення конкуренції з боку РФ після її нападу на Україну. Це підтверджується аналізом правозахисної організації Global Witness: у 2022 році провідні американські експортери природного газу значно збільшили свої доходи. Наприклад, найбільший американський експортер Cheniere наростив прибуток на 3,8 млрд доларів у першій половині

року порівняно з попереднім роком. Доходи Freeport від постачань до Європи в перші п'ять місяців після початку війни в Україні зросли з 490 млн доларів у 2021 році до понад 1,4 млрд доларів. У той же період компанія Sempra зафіксувала майже восьмикратне зростання доходів від продажу газу в Європу – з 250 млн до 1,7 млрд доларів. В такому разі, продовження розвитку «зеленої» енергетики ЄС буде енергетичним викликом для США, так як такий розвиток призведе до зменшення попиту на європейський імпорт вуглеводнів, що негативно вплине на економіку США [98; 99].

У цьому контексті важливо відзначити, що Трамп прагне зробити США не просто «енергетично незалежними», а «енергетично домінуючими». Він пообіцяв вдвічі знизити ціни на природний газ та електроенергію протягом року, здебільшого за рахунок збільшення видобутку газу. Згідно з аналізом європейського аналітичного центру Bruegel, реалізація цих планів значно збільшить різницю в цінах на енергоносії між ЄС і США, що, в свою чергу, додатково ослабить промислову конкурентоспроможність Європейського Союзу і загостре конкуренцію в енергетичній сфері між США та ЄС [98].

Отже, майбутнє Сполучених Штатів Америки, так само, як і російське, безпосередньо залежить від збереження пріоритету викопного палива та вуглеводного енергетичного порядку. Внутрішній тиск, зокрема з боку енергетичних штатів, таких як Техас, вимагає від США підтримки вуглеводної енергетики. Домінування КНР у ключових технологіях відновлювальної енергетики, а також усвідомлення того, що США не здатні наздогнати КНР у цій сфері, ускладнюють подальший розвиток американських енергетичних стратегій. Крім того, прагнення ЄС до «зеленого» енергопереходу може позбавити США значної частини доходів від експорту. Всі ці фактори створюють реальну загрозу для глобальних позицій США в майбутньому, у новому світі «зеленої» енергетики. З цих позицій, підтримка викопних видів палива та збереження/продовження вуглеводного енергетичного етапу є питаннями екзистенційного характеру, що, на нашу думку, неминуче призведе до

конфронтації США з КНР і ЄС, в контексті активного спротиву «зеленому» енергопереходу в цих країнах.

Європейський Союз. Як зазначалось у розділі 2.1, ЄС швидко переходить на альтернативні джерела енергії та досягає енергетичної незалежності від РФ. Це підтверджує видавництво Politico: більшість країн ЄС виконають заявлені до 2030 року цілі на три-чотири роки раніше терміну, а деякі – такі як Ірландія, Польща, Естонія і Латвія – вже їх виконали. Ключову роль відіграє дешевизна сонячних панелей, вироблених у КНР, і стимул для європейських країн просувати сонячні установки, щоб знизити свою залежність від російської енергії. Швидкість зростання потужностей європейських відновлювальних джерел енергії вже сьогодні дає змогу повністю покрити збільшення попиту на електроенергію, що поступово витісняє газ з енергобалансу, зокрема американський, частка його значно збільшилась з усуненням конкуренції РФ [100].

Як вже зазначалось вище, Д. Трамп пообіцяв протягом 2024 року вдвічі знизити ціни на природний газ та електроенергію, задля збільшення енергетичної домінації США, що збільшить розрив у цінах на енергоносії між ЄС і США, і підірве промислову конкурентоспроможність ЄС. Європейський аналітичний центр Bruegel вважає, що «єдиним структурним вирішенням проблеми високих цін на енергоносії в ЄС є зелений перехід. Його необхідно прискорити. Порядок денний Трампа щодо викопного палива відповідає егоїстичним інтересам США – він не має жодного змісту для ЄС, який не наділений ресурсами викопного палива. Сама по собі економічна конкурентоспроможність та економічна безпека ЄС залежить від зеленого енергопереходу». В таких умовах Європейському Союзу необхідно посилити свої зусилля щодо зміцнення енергетичної дипломатії з провідними країнами, що розвивають альтернативні джерела енергії, зокрема з КНР та Індією. Bruegel підсумовує: «Повернення Трампа до влади має стати потужним поштовхом для ЄС та його членів до подолання політичних суперечностей та об'єднання навколо

мети проведення декарбонізації, водночас підвищуючи промислову конкурентоспроможність та підвищуючи безпеку континенту» [98].

Зважаючи на вищезазначене, можна передбачити, що з поверненням Д. Трампа до влади, Сполучені Штати Америки поряд із Російською Федерацією можуть стати енергетичною загрозою для Європейського Союзу. Це, ймовірно, ще більше стимулюватиме ЄС до інтенсивного розвитку відновлювальних джерел енергії. У цих умовах, для досягнення повної енергетичної незалежності як від російських, так і американських енергоресурсів, ЄС, на нашу думку, буде змушений зміцнювати співпрацю з Китайською Народною Республікою, як зі світовим лідер у впровадженні відновлювальної енергетики та виробником ключових «зелених» технологій.

Пропонуємо вищевикладений матеріал систематизувати у SWOT–матрицю (таблиця 3.1) для більш наглядного розуміння ситуації.

Таблиця 3.1

SWOT–матриця глобального енергопереходу та його вплив на міжнародних акторів (на прикладі ЄС, КНР, США та РФ)

(складено автором за розділом 2 та підрозділом 3.1)

Міжнародний актор	Сильні сторони	Слабкі сторони	Можливості	Загрози
Китайська Народна Республіка	Світовий лідер у галузі імплементації «зелених» технологій та енергопереходу («зелена» енергетична модель)	Залежність від імпорту вуглеводних ресурсів.	При реалізації нового енергопереходу – безперечне глобальне домінування у сфері «зеленої» енергетики, зменшення залежності від імпорту енергоносіїв	Політичні та економічні ризики через залежність від імпортних ресурсів, можлива протидія США та РФ «зеленому» енергопереходу
Російська Федерація	Величезні запаси вуглеводнів (вуглеводна енергетична модель)	Висока залежність економіки від експорту вуглеводних енергоносіїв, мінімальний розвиток	Пошук союзників серед держав, зацікавлених у продовженні використання вуглеводневих ресурсів у світі і	Втрата експорту в КНР, при зміні енергетичного етапу у світі – втрата близько половини доходів до бюджету з

		«зеленої» енергетики.	протидії глобальному «зеленому» енергетичному переходу в ЄС та КНР	експорту вуглеводнів
Сполучені Штати Америки	Найбільший виробник нафти та газу у світі. Розвинені ВДЕ. (змішана енергетична модель із тенденцією до переважання вуглеводного компоненту)	Нездатність наздогнати КНР у впровадженні та лідерстві «зелених технологій». Внутрішній тиск «нафтогазових» штатів	Збільшення експорту енергоресурсів до Європи та вплив на промисловість ЄС. Протидії глобальному «зеленому» енергетичному переходу	Економічні втрати через зменшення попиту на нафту та газ у Європі. Майбутня втрата глобальних позицій при реалізації енергопереходу у світі через лідерство КНР у «зелених» технологіях.
Європейський Союз	Стрімка імплементація «зелених» технологій та енергопереходу («зелена» енергетична модель)	Залежність від імпорту вуглеводних ресурсів з США.	Остаточна енергетична незалежність від імпорту вуглеводних ресурсів через збільшення частки ВДЕ	Політичні та економічні ризики через залежність від імпортих ресурсів з США, можлива протидія США та РФ «зеленому» енергопереходу ЄС

Виходячи з таблиці 3.1, ми сміємо припустити, що природними союзниками сьогодні є США і РФ з одного боку, і КНР та ЄС – з іншого. Природними – це означає в світі, відчуженому від політичних, ідеологічних та інших проблем. Китайська Народна Республіка та Європейський Союз об'єднані спільною метою – зниженням залежності від імпортих ресурсів, що забезпечить досягнення повної енергетичної незалежності, а для КНР вдалий світовий енергоперехід зробить його лідером нового світу.

Для РФ, «зелений» енергоперехід – головна екзистенціальна загроза. Досить сказати, що доходи від експорту нафтогазу зараз становлять приблизно 45% усіх доходів бюджету, а для США енергоперехід – це втрата впливу на ЄС, втрата 16% доходів бюджету від експорту нафтогазу, та втрата глобальних позицій від енергопереходу на користь КНР. Російська Федерація та Сполучені

Штати об'єднані невидимими, але потужними факторами, що змусять їх виступати проти будь-якої зеленої ініціативи, як необхідність самозбереження в умовах глобальних змін.

В історії мали місце випадки, коли країна різко втрачала доходи від свого основного експорту. Яскравим прикладом є Індія в XIX столітті, яка під впливом британської колоніальної політики втратила домінуючу позицію на світовому ринку тканин. Внаслідок цього найбагатша на той час країна з часткою 25% у глобальній економіці скоротила її до 2%, пережила масштабне економічне занепадення і не змогла відновити колишній рівень розвитку навіть через два століття [101, с. 2–17].

Глобальний «зелений» енергоперехід є кінцем ери вуглеводнів, і він стає все ближчим. Паризька угода, підписана 2015 року 196 країнами, названа неофіційно «глобальною кліматичною угодою», зобов'язує країни повністю досягти «чистого нуля» (net zero), кінцева мета якого – скорочення викидів CO₂ в усьому світі до нуля через перехід від систем, що ґрунтуються на викопному паливі, до поновлюваних джерел енергії [102].

В 2023 році відбувся саміт COP28, який призвів до першої у світі угоди про відмову від викопного палива. Як повідомляє Bloomberg, «багато країн вирішили, що цього разу світ нарешті пообіцяє викоринити або поступово відмовитися від усіх видів викопного палива та досягти «чистого нуля» вже у 2050 році» [103].

Генеральний секретар ООН Антоніу Гутерріш після конференції написав у Twitter: «Подобається вам це чи ні, поступова відмова від викопного палива неминуча. Будемо сподіватися, що це не прийде занадто пізно» [104].

Ми не дарма згадували на початку розділу 1.3. Великобританію – країну, яка у XX столітті від кардинального енергоперехіду від вугілля до нафти і газу, втратила свої позиції на світовій арені, оскільки стала залежною від імпорту нафти, втративши статус глобального лідера. Ми прогнозуємо, що якщо РФ та США не хочуть закінчити як Індія у XIX столітті та Великобританія у XX, то їм прийдеться об'єднуватись в енергетичний союз, яких би він форм не набув,

об'єднуватись швидко та протистояти «зеленому» енергопереходу. Це протистояння неминуче позначиться на Європейському Союзі та КНР, що змусить їх до об'єднання для створення противаги. Можливість та перспективи формування таких «енергетичних альянсів» будуть викладені у розділі 3.2.

3.2. Аналіз та перспективи формування нових енергетичних альянсів «КНР і ЄС» та «США і РФ» у контексті змінюваних геополітичних реалій

Аналіз перспектив формування енергетичних альянсів між КНР і ЄС, а також між США і РФ, потребує звернення до історичних прикладів Антигітлерівської коаліції та Священного Союзу як до ілюстрації здатності держав із значними ідеологічними та геополітичними відмінностями досягати співробітництва. Загальні риси цих історичних прикладів структуровано представлено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Загальні риси «Антигітлерівської коаліції» та «Священного Союзу»

(складено автором за матеріалами [80; 81])

Загальна риса	Антигітлерівська коаліція	Священний союз
Виникнення пов'язано з геополітично кризою	Друга світова війна	Після Віденського Конгресу (1815 р.)
Геополітичні розбіжності між членами альянсу	Кардинально різні погляди на світ: соціалізм (СРСР) проти капіталізму (США, Велика Британія)	Глибокі геополітичні протиріччя, конкуренція за вплив на певних територіях (наприклад, німецькі землі, Балкани)
Існування спільної екзистенційної загрози	Нацистська Німеччина та її прагнення до світового панування	Револьюційні та націоналістичні рухи в Європі, загроза ліберальних змін і нового порядку
Причина об'єднання	Спільна загроза зовнішнього ворога, що загрожувала існуванню держав і їхніх політичних систем	Необхідність збереження старого монархічного порядку та традиційних цінностей перед обличчям революційних змін
Характер союзу	Тимчасовий військово-політичний альянс	Тимчасовий союз, спрямований на підтримку існуючого порядку

Отже, виходячи з таблиці 3.2., приходимо до висновку, що обидва союзи мали тимчасовий характер, оскільки були створені для вирішення конкретних завдань і не передбачали тривалого співробітництва. Незважаючи на об'єднання, учасників обох альянсів розділяли значні ідеологічні та геополітичні розбіжності. Спільним об'єднуючим фактором стала екзистенційна загроза, яка змусила держави діяти спільно для протистояння ворогу. Водночас обидва союзи були спрямовані на збереження існуючого політичного порядку, хоча це відбувалося в різних історичних обставинах.

Відштовхуючись від цих висновків, у таблиці 3.3 спробуємо теоретично змодельовати, яким чином може виглядати енергетичний союз РФ – США та КНР – ЄС, а також визначити, які фактори можуть їх об'єднати.

Таблиця 3.3

Теоретичне моделювання енергетичних союзів РФ – США та КНР – ЄС

(складено автором за розділом 2 та підрозділом 3.1)

Характеристика	РФ – США	КНР – ЄС
Виникнення буде пов'язано з геополітичною кризою	???	???
Геополітичні розбіжності між членами можливого союзу	Існують	Існують, однак в енергетичному секторі часткова співпраця
Існування спільної екзистенційної загрози	Реалізація «зеленого» енергетичного переходу, в результаті чого – втрата геополітичних позицій	Залежність від імпорту вуглеводних ресурсів, в результаті чого – хиткість геополітичних позицій
Причина об'єднання	Збереження/продовження вуглеводного енергетичного етапу	Прискорення наступу глобального «зеленого» енергетичного переходу
Можливий характер союзу	Тимчасовий енергетичний союз	Тимчасовий енергетичний союз

Отже, на основі таблиці 3.3, можна зробити висновок, що на теоретичному рівні моделювання союзи США – РФ та КНР – ЄС будуть тимчасовими, незважаючи на геополітичні розбіжності, спільним фактором виступить екзистенційна загроза для геополітичних позицій. У випадку РФ – США основною причиною союзу буде збереження вуглеводного енергетичного етапу,

а для КНР – ЄС – прискорення «зеленого» енергетичного переходу. Водночас характеристика «геополітична криза» у таблиці 3.3 залишена без конкретизації, оскільки це питання потребує додаткового аналізу.

Як згадувалось на початку розділу 3.1, концепція «друг – ворог» є рухливою структурою, яка може змінюватися в залежності від обставин; має екзистенційний вимір, і політична ворожнеча може бути виправдана лише з точки зору самоідентифікації групи. У цьому контексті виникає питання: які обставини мають скластися, щоб США і РФ та ЄС і КНР почали ідентифікувати себе у подібний спосіб?

Зі стовідсотковою вірогідністю передбачити характер конкретної кризи у світі, яка могла б зумовити виникнення таких тимчасових енергетичних союзів, неможливо. Геополітичні фактори, описані в розділі 1.2, що впливають на формування енергетичної політики та стратегії, дають нам спектр можливостей, і тимчасовий енергетичний союз між РФ та США проти КНР та ЄС може сформуватись під впливом як військових конфліктів, економічних чинників, тероризму (напад на ключову енергетичну інфраструктуру РФ чи США може змусити їх об'єднатися для координації захисту, що може стати основою ширшого енергетичного союзу), так і екологічних проблем (природні катаклізми, що приведуть до збою в постачанні енергоресурсів).

Достеменно не можна сказати, який з цих факторів відіграє головну роль, чи це буде комплекс геополітичних факторів. Проте, на нашу думку, головним геополітичним фактором для США та РФ, що змусить тимчасово забути про свої конфлікти, це точка переходу, коли частка ВДЕ в енергетиці ЄС та КНР перевище 50% і коли пік споживання нафти та газу в них буде істотно знижуватись. Це приведе до того, що ринок вуглеводневих ресурсів, що скорочується, або зіштовхне РФ та США в боротьбі за покупця, або, що нам видається вірогіднішим, об'єднає сили РФ та США в боротьбі з «зеленим» енергопереходом, тому що в разі поразки «зеленого» енергопереходу в ЄС та КНР, вони можуть отримати набагато більше вигоди: розділити ринки збуту між собою і утримати геополітичні позиції у світі. А енергетичний союз КНР і ЄС,

як протидія Москві та Вашингтону, буде логічним результатом утворення альянсу протистояння «зеленому» енергопереходу. Прогнози щодо того, коли настане момент піку споживання нафти та газу сильно різняться: західні аналітики дають 2030 рік, китайські – 2030-2040 рр, половина частки ВДЕ в енергетиці, за директивами ЄС та в КНР, буде досягнена між 2025–2030 рр.

Висновки до розділу 3

Історія геополітичних союзів демонструє випадки, коли явні антагоністи можуть виявлятися більш об'єднаними між собою, ніж це здається на перший погляд. Такі союзи між геополітичними суперниками виникають у відповідь на спільну екзистенційну загрозу. Сьогоденний геополітичний розподіл на «друг» і «ворог» ставить КНР та РФ єдиним геополітичним фронтом проти ЄС і США. Однак, при розгляді енергетичних політик та дій цих чотирьох міжнародних акторів, можна побачити, що природніми союзниками сьогодні є США і РФ в опозиції до КНР і ЄС. Першим необхідно стримувати «зелений» енергоперехід та захищати вуглеводний енергетичний порядок, другим – навпаки пришвидчувати «зелений» енергоперехід. Для КНР та ЄС вдалий енергоперехід – шлях до енергетичної незалежності та світового лідерства у новому світі. Для РФ та США вдалий «зелений» енергоперехід – катастрофа, що суттєво вплине на їх геополітичні позиції у світі. Теоретично, такі союзи «США – РФ» та «КНР – ЄС» існувати можуть, як тимчасова відповідь на екзистенційну загрозу, однак практичне втілення визначити достеменно неможливо, так як «спусковим гачком» може бути будь-який геополітичний фактор. Однак, скоріш за все, таким чинником стане пік споживання нафти та газу у світі, що змусить РФ та США об'єднуватись, а КНР та ЄС – об'єднуватись проти них у відповідь.

ВИСНОВКИ

У ході проведеного дослідження на досягнення поставленої мети були отримані наступні висновки:

– визначено поняття енергетичної політики та її роль в сучасних міжнародних відносинах, а саме, що енергетична політика – це «сукупність стратегій і рішень, що приймаються державами в галузі виробництва, розподілу та споживання енергії, а також управління ресурсами та забезпечення безпеки постачання», а її складові включають енергетичну безпеку, що полягає в захисті енергетичних інтересів від зовнішніх та внутрішніх загроз, і енергетичну дипломатію, яка передбачає зовнішньоекономічну активність держави у міжнародних відносинах для забезпечення доступу до енергетичних ресурсів. Разом ці компоненти формують основу для ефективного управління енергетичними ресурсами та забезпечення національної стабільності. В міжнародних відносинах енергетична політика відіграє вирішальну роль, розв'язуючи такі проблеми, як брак ресурсів, зміна клімату та енергетична безпека;

– оцінено вплив геополітичних факторів на формування енергетичної політики держав. Зокрема геополітичні фактори відіграють вирішальну роль у формуванні енергетичної політики країн, що змушують міжнародних акторів переглядати та адаптувати свої енергетичні політики. Історичні події кінця XX та початку XXI століття, а також нещодавні глобальні виклики, такі як пандемія COVID-19 та російсько-українська війна, наочно демонструють, як геополітичні обставини здатні не тільки значно вплинути на енергетичну політику і безпеку, а й визначити вектор розвитку енергетичної політики – заснованої на вуглеводній моделі чи на моделі альтернативних джерел енергії;

– охарактеризовані основні концептуальні енергетичні моделі вуглеводного та «зеленого» розвитку енергетичних політик, де вуглеводна модель виступає старим енергетичним етапом, заснованом на викопних ресурсах, зокрема нафті, газу та вугіллі, який поки що утримує ключову роль у

глобальній енергетиці, а «зелений» розвиток виступає новим енергетичним етапом, заснованом на відновлювальних джерелах енергії, такі як вітрова, сонячна, геотермальна, біоенергетика, гідро– та воднева енергетики, і на чотирьох елементах: енергоефективності, декарбонізації, цифровізації і децентралізації. «Зелений» енергоперехід дозволяє залежним від імпорту нафти та газу країнам зміцнити свою енергетичну безпеку. Окрім цього зазначено, що наразі світ перебуває в стані трансформації нового енергопереходу до відновлювальних джерел енергії, де остаточна ціль переходу – відмова від традиційної вуглеводної системи;

– розкрито основні напрямки та особливості енергетичної політики ЄС, які дозволяють стверджувати, що енергетична політика ЄС заснована на моделі «зеленого» енергопереходу. Геополітичним фактором виступили нафтові кризи 1970-х років, створення ОПЕК, кризи нафтопереробки у 1986 році та конфліктів на Близькому Сході, що продемонстрували вразливість європейської економіки до зовнішніх енергетичних шоків. Фундаментом енергетичної стратегії ЄС виступають, по-перше, Союзна енергетична стратегія ЄС, де визначені основні цілі – диверсифікація, покращення енергоефективності, декарбонізація та сприяння дослідженням в галузі «зелених» технологій. По-друге, Директивами ЄС з відновлювальної енергетики, які встановлюють досягнення цілі споживання ВДЕ до 45% у 2030 році. По-третє, пакетом «Fit For 55» та планом–реакцією на збройну агресію РФ проти України REPowerEU, який включає регламенти по зменшенню залежності від російських енергоносіїв. Не зважаючи на глобальні виклики, як-от агресія РФ в 2022 році, ЄС має частку ВДЕ в енергетиці 24,1% в 2024 році і продовжує йти згідно своїм планам щодо впровадження відновлювальних джерел енергії у 42,5–45%, диверсифікації джерел постачання та зменшення залежності від викопного палива, паралельно активно співпрацюючи з КНР з питань «зеленої» енергетики;

– охарактеризовано енергетичну політику КНР та її основні напрямки, а саме, що енергетична політика КНР стає не лише відповіддю на геополітичні виклики, а й невід’ємною частиною стратегії енергетичної незалежності та

сталого розвитку. З огляду на величезну роль вуглеводних ресурсів у національній енергетичній системі та зовнішній політиці, країна активно прагне зменшити свою залежність від традиційних джерел енергії, що розвиває енергетичну політику Піднебесної в напрямі «зеленого» енергопереходу. Вже сьогодні КНР є світовим лідером у впровадженні відновлювальних джерел енергетики. У 2022 році потужність відновлюваних джерел енергії в КНР досягла 1 213 ГВт, що становить 47,3% від загальної потужності генерації в країні. Зважаючи на складні геополітичні обставини, що визначають енергетичну політику КНР, перехід до відновлювальних джерел енергії стає не лише питанням екології, а й важливим інструментом для зміцнення міжнародних позицій країни, який КНР реалізує через коаліцію зеленого розвитку ініціативу «Один пояс, один шлях»;

— визначено основні аспекти енергетичної політики РФ, які демонструють РФ як державу, енергетична політика якої, завдяки географії, заснована на вуглеводній моделі, що включає значну залежність російської економіки від видобутку та експорту нафти та газу. Така структура енергетики забезпечує країні лідерство в глобальних енергетичних експортних ринках, особливо в секторі природного газу, і дозволяє здійснювати значний вплив на світову енергетичну безпеку. Згідно з Енергетичною стратегією РФ до 2030 року та Доктриною енергетичної безпеки, РФ прагнучиме в подальшому використовувати вуглеводні енергоресурси для економічного зростання, покращення якості життя та зміцненню позицій на міжнародній арені. «Зелений» енергоперехід країна не планує, якнайменш в найближчому часі, і відноситься до нього обережно, що яскраво ілюструється тим, що відсоток відновлювальних джерел енергії в енергетичному балансі РФ становить 1%;

— розкрито особливості реалізації енергетичної політики США, які полягають в тому, енергетична політика США майже з початку історії існування базувалась на вуглеводних джерелах. Однак, енергетичні кризи XX століття визначили вектор енергетичної політики у активном впровадженні «зеленої» енергетики. Відтак, у XXI столітті США є однією з провідних країн по

імплементції альтернативних джерел енергії і одним із найбільших видобувником нафти та газу. Парадокс полягає в тому, що політика США змінюється залежно від правлячої партії: демократи підтримують «зелену» енергетику, а республіканці – вуглеводну. З перемогою Д. Трампа, на виборах 2024 року, очікується відступ від «зелених» ініціатив Д. Байдена, і, є загроза припускати, що чаша терезів схилить США більше до вуглеводної концепції енергетичної політики;

– виявлено єдність геополітичних інтересів у сфері енергетики (на прикладі ЄС, РФ, США та КНР). Не зважаючи на те, що сьогоденний геополітичний розподіл на «друг» і «ворог» ставить КНР та РФ єдиним геополітичним фронтом проти ЄС і США, природними союзниками сьогодні є США і РФ з одного боку, і КНР та ЄС – з іншого. Китайська Народна Республіка та Європейський Союз об'єднані спільною метою – зниженням залежності від імпорتنих ресурсів, що забезпечить досягнення повної енергетичної незалежності, а для КНР вдалий світовий енергоперехід зробить його лідером нового світу. Для РФ, «зелений» енергоперехід – головна екзистенціальна загроза. Досить сказати, що доходи від експорту нафтогазу зараз становлять приблизно 45% усіх доходів бюджету, а для США енергоперехід – це втрата впливу на ЄС, втрата 16% доходів бюджету від експорту нафтогазу, та втрата глобальних позицій від енергопереходу на користь КНР. Російська Федерація та Сполучені Штати об'єднані невидимими, але потужними факторами, що змусять їх виступати проти будь-якої зеленої ініціативи, як необхідність самозбереження в умовах глобальних змін;

– встановлено перспективи формування нових енергетичних альянсів у змінюваному геополітичному контексті. Згаданні історичні приклади «антигітлеровської коаліції» та «Священного Союзу» демонструють здатність формування тимчасового геополітичного союзу антагоністичних країн з численними геополітичними суперкама, проте зі спільним об'єднуючим фактором у вигляді екзистенційної загрози, яка змусила держави діяти спільно для протистояння ворогу. Теоретичне моделювання енергетичних союзів РФ –

США та КНР – ЄС продемонструвало, що такі союзи будуть тимчасовими, незважаючи на геополітичні розбіжності, спільним фактором виступить екзистенційна загроза для геополітичних позицій. У випадку РФ – США основною причиною союзу буде збереження вуглеводного енергетичного етапу, а для КНР – ЄС – прискорення «зеленого» енергетичного переходу. Практичне втілення таких союзів визначити достоймнно неможливо, так як «спусковим гачком» може бути будь-який геополітичний фактор. Однак, скоріш за все, таким фактором стане втрата ринків збуту вуглеводних енергоресурсів – проходження піку споживання нафти та газу у світі, і перевищення 50% частки відновлювальних джерел в енергетиці ЄС та КНР, що змусить РФ та США об'єднати сили в боротьбі з «зеленим» енергопереходом, а енергетичний союз між КНР та ЄС, як реакція на протистояння Москві та Вашингтону, стане логічним наслідком формування альянсу протидії «зеленому» енергопереходу. Прогнози щодо того, коли настане такий момент, сильно різняться: західні аналітики дають 2030 рік, китайські – 2030-2040 рр, половина частки ВДЕ в енергетиці, за директивами ЄС та КНР, буде досягнена між 2025–2030 рр.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Energy Policy of the State as a Key Factor in Modern Foreign Affairs / O. Grishin et al. *Atlantic Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 2021. No. 527. URL: <https://www.atlantispress.com/article/125954967.pdf> (date of access: 13.09.2024).
2. Dabetić M., Nikolić D. Energy policy in international relations focusing on issues of energetic security of the European Union. *Bezbednost, Beograd*. 2022. Vol. 64, no. 1. P. 124–146. URL: <https://doi.org/10.5937/bezbednost2201124d> (date of access: 13.09.2024).
3. Franjić S. Energy, Energetics and Energy Policy. *Journal of Humanities, Arts and Social Science*. 2020. Vol. 4, no. 2. P. 187–193. URL: <https://doi.org/10.26855/jhass.2020.07.012> (date of access: 13.09.2024).
4. YU J., DAI Y. Energy Politics and Security Concepts from Multidimensional Perspectives. *Journal of Middle Eastern and Islamic Studies (in Asia)*. 2012. Vol. 6, no. 4. P. 91–120. URL: <https://doi.org/10.1080/19370679.2012.12023215> (date of access: 13.09.2024).
5. A. Paravantis J., Kontoulis N. Energy Security and Renewable Energy: A Geopolitical Perspective. *Renewable Energy – Resources, Challenges and Applications*. 2020. URL: <https://doi.org/10.5772/intechopen.91848> (date of access: 13.09.2024).
6. Чеховський А. Characteristic features of ensuring the country's energy security and factors that influence IT. «*Scientific notes of the University*» KROK. 2024. No. 2(74). P. 244–249. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2024-74-244-249> (date of access: 13.09.2024).
7. Sokołowski M. M., Heffron R. J. Defining and conceptualising energy policy failure: The when, where, why, and how. *Energy Policy*. 2022. Vol. 161. P. 112745. URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112745> (date of access: 13.09.2024).
8. Natalini D., Bravo G., Newman E. Fuel riots: definition, evidence and policy implications for a new type of energy-related conflict. *Energy Policy*. 2020. Vol. 147.

- P. 111885. URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111885> (date of access: 13.09.2024).
9. Pokhodenko B. Review and comparative analysis of energy security concepts of the European Union and Ukraine. *17*. 2023. No. 17. P. 56–79. URL: <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2023-17-06> (date of access: 13.09.2024).
 10. Gyeltshen S. Analysis of Bhutan's energy policies in relation to energy security and climate change: Policy perspective. *Energy Policy*. 2022. Vol. 170. P. 113223. URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113223> (date of access: 13.09.2024).
 11. Mukhammadsidiqov M., Turaev A. The Influence Of The Energy Factor On Modern International Relations. *The American Journal of Political Science Law and Criminology*. 2020. Vol. 02, no. 12. P. 5–15. URL: <https://doi.org/10.37547/tajpslc/volume02issue12-02> (date of access: 13.09.2024).
 12. Climate Change – Topics - IEA. *IEA*. URL: <https://www.iea.org/topics/climate-change> (date of access: 13.09.2024).
 13. Турчин Я. Енергетична дипломатія як важлива складова зовнішньої політики держави: європейський досвід для України. *Політичні науки. Національний університет «Львівська політехніка»*. 2016. Т. 2, № 2. С. 55–61. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/aug/5856/turchinviziyyi22016.pdf> (дата звернення: 13.09.2024).
 14. Тресков А. Теоретико–методологічні засади та особливості різних моделей державної енергетичної політики в країнах світу. *Bulletin of the National University of Civil Protection of Ukraine. Series: Public Administration*. 2022. № 1(16)2022. URL: <https://doi.org/10.52363/2414-5866-2022-1-4> (дата звернення: 13.09.2024).
 15. Grafstein J. Energy and Great Power Politics: How Energy Security and Interdependence Will Shape Global Spheres of Influence. New York University (NYU), 2022. 47 p. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4264188 (дата звернення: 13.09.2024).

16. Тресков А. Глобальні проблеми енергетики через війну в Україні та напрями трансформації енергетичної геополітики. *Bulletin of the National University of Civil Protection of Ukraine. Series: Public Administration*. 2023. № 2(19)2023. URL: <https://doi.org/10.52363/2414-5866-2023-2-31> (дата звернення: 13.09.2024).
17. Mišík M., Nosko A. Post-pandemic lessons for EU energy and climate policy after the Russian invasion of Ukraine: Introduction to a special issue on EU green recovery in the post-Covid-19 period. *Energy Policy*. 2023. Vol. 177. P. 113546. URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113546> (date of access: 13.09.2024).
18. KPMG. The geopolitics of oil and gas. 2023. 25 p. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/au/pdf/2023/geopolitics-of-oil-and-gas.pdf> (date of access: 13.09.2024).
19. Kosharska L. V., Brednyova V. P., Nikiforov Y. O. Розвиток зеленої енергетики на сучасному етапі як політика світового енергетичного переділу. *Herald of the Odessa National Maritime University*. 2022. № 67. С. 168–188. URL: <https://doi.org/10.47049/2226-1893-2022-1-168-188> (дата звернення: 13.09.2024).
20. Krishnan R. «The Gasoline of the Future»: Electric Vehicles, Points of Continuity, and Making Green Capitalism. University of Michigan, School for Environment and Sustainability, 2021. 44 p. URL: https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/167263/Krishnan_Roshan_Thesis.pdf?sequence=1 (date of access: 13.09.2024).
21. Башлай С., Вдовічена О., Нагорний В. Сталість ресурсів та відновлювальна енергія: шляхи до зеленої економіки. *Наукові перспективи (Naukovi perspektivi)*. 2023. № 11(41). URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-11\(41\)-461-473](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-11(41)-461-473) (дата звернення: 13.09.2024).
22. Zaharii V., Kovalchuk T. Renewable energy: world development trends and Ukraine. *Herald UNU. International Economic Relations And World Economy*. 2021. No. 36. URL: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2021-36-12> (date of access: 13.09.2024).

23. Parraguez Kobek M. L., Ugarte A., Campero Aguilar G. Shale Gas in the United States: Transforming Energy Security in the Twenty-first Century. *Norteamérica*. 2015. Vol. 10, no. 1. P. 7–38. URL: <https://doi.org/10.20999/nam.2015.a001> (date of access: 13.09.2024).
24. Olier E. Geopolitics and Energy. *ICE, Revista de Economía*. 2023. No. 932. URL: <https://doi.org/10.32796/ice.2023.932.7655> (date of access: 13.09.2024).
25. Natural gas consumption worldwide from 1998 to 2023, 2024. *Statista*. URL: <https://www.statista.com/statistics/282717/global-natural-gas-consumption/> (date of access: 13.09.2024).
26. Divan D., Kreikebaum F. Organic (but not green). *IEEE Spectrum*. 2009. Vol. 46, no. 11. P. 48–53. URL: <https://doi.org/10.1109/mspec.2009.5292048> (date of access: 13.09.2024).
27. History of the EU, EU pioneers. *European Union*. URL: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/history-eu_en (date of access: 13.10.2024).
28. Melnyk L., Kubatko O., Piven V. Renewable Energy Promotion with Economic Incentives: The Case of the EU. *Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship Proceedings*. 2022. SCEE'2021 Proceedings. P. 32–38. URL: <https://doi.org/10.7250/scee.2021.0004> (date of access: 13.10.2024).
29. History of the EU Energy Union. *Energy Transition – The Wiki*. URL: <https://wiki.energytransition.org/wiki/the-eu-energy-transition/history-of-the-eu-energy-union/> (date of access: 13.10.2024).
30. Renewable energy | Fact Sheets on the European Union. *European Parliament*. URL: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/70/renewable-energy> (date of access: 13.10.2024).
31. Energy policy: general principles | Fact Sheets on the European Union. *European Parliament*. URL: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/68/energy-policy-general-principles> (date of access: 13.10.2024).

32. Energy union. *European Commission*.
URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/energy-union_en (date of access: 13.10.2024).
33. Doronina I., Kryshchuk N. Introduction of the «green course» as a tool for systemic change for sustainable development. *Derzhavne upravlinnya: udoskonalennya ta rozvytok*. 2020. No. 11. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2020.11.33> (date of access: 13.10.2024).
34. EU–China cooperation on energy issues. *Official site of the European Union*. URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/international-cooperation/key-partner-countries-and-regions/china_en#documents (date of access: 13.10.2024).
35. Ilnytska U. Implementation of the common energy policy of the European Union and implementation of secure energy initiatives through EU cooperation with international organizations. *Herald UNU. International Economic Relations And World Economy*. 2023. No. 47. URL: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2023-47-7> (date of access: 13.10.2024).
36. Kovalevska O., Braun M. The EU's Green Peace Narrative and Russia: Russia's War in Ukraine in the EU's Climate Narrative. *Czech Journal of International Relations*. 2023. URL: <https://doi.org/10.32422/cjir.749> (date of access: 13.10.2024).
37. REPowerEU. *European Commission*.
URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repower-eu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en (date of access: 13.10.2024).
38. Goldthau A. C., Youngs R. The EU Energy Crisis and a New Geopolitics of Climate Transition. *JCMS: Journal of Common Market Studies*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1111/jcms.13539> (date of access: 13.10.2024).
39. A new inconvenient truth: Europe's global plans all require money no one has / K. Mathiesen et al. *POLITICO*. URL: <https://www.politico.eu/article/europe-global-plans-money-green-economy/> (date of access: 13.10.2024).
40. GECF Monthly Gas Market Report – January 2024. Doha, 2024. 70 p.
URL: https://www.gecf.org/_resources/files/events/the-release-of-the-january-2024-

edition-of-gecf-monthly-gas-market-report-mgmr/mgmr-january-2024.pdf (date of access: 13.10.2024).

41. Share of energy consumption from renewable sources in Europe. *European Environment Agency's home page*.

URL: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/share-of-energy-consumption-from> (date of access: 13.10.2024).

42. Mastepanov A., Tomberg I. China forms energy policy for 21st century. *International Trends*. 2019. Vol. 16, no. 3.

URL: <https://doi.org/10.17994/it.2018.16.3.54.1> (date of access: 13.10.2024).

43. WHO Issues Latest Global Air Quality Report: Some Progress, but More Attention Needed to Avoid Dangerously High Levels of Air Pollution. *World Health Organization*.

URL: [https://www-who-int.translate.goog/hongkongchina/news/detail/02-05-2018-who-issues-latest-global-air-quality-report-some-progress-but-more-attention-needed-to-avoid-dangerously-high-levels-of-air-pollution?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=sc](https://www-who.int.translate.goog/hongkongchina/news/detail/02-05-2018-who-issues-latest-global-air-quality-report-some-progress-but-more-attention-needed-to-avoid-dangerously-high-levels-of-air-pollution?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=sc). (date of access: 20.10.2024).

44. Guilhot L. An analysis of China's energy policy from 1981 to 2020: Transitioning towards to a diversified and low-carbon energy system. *Energy Policy*. 2022. Vol. 162. P. 112806. URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.112806> (date of access: 20.10.2024).

45. Boqiang L. How renewable energy subsidies are taking the wind out of China's sails. *World Economic Forum*.

URL: <https://www.weforum.org/stories/2018/05/china-is-a-renewable-energy-champion-but-its-time-for-a-new-approach/> (date of access: 20.10.2024).

46. Huld A. China's Energy Transition - How Far Has the Country Come?. *China Briefing News*. URL: <https://www.china-briefing.com/news/earth-day-2022-whats-the-state-of-chinas-energy-transition/> (date of access: 20.10.2024).

47. The 14th Five-Year Plan of the People's Republic of China—Fostering High-Quality Development. Asian Development Bank, 2021. URL:

<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/705886/14th-five-year-plan-high-quality-development-prc.pdf> (date of access: 20.10.2024).

48. China headed towards carbon neutrality by 2060; President Xi Jinping vows to halt new coal plants abroad. *UN News*.

URL: <https://news.un.org/en/story/2021/09/1100642> (date of access: 20.10.2024).

49. Heggelund G. M. China's climate and energy policy: at a turning point?. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*. 2021. Vol. 21, no. 1. P. 9–23. URL: <https://doi.org/10.1007/s10784-021-09528-5> (date of access: 20.10.2024).

50. Assessing the environmental impacts of renewable energy sources: A case study on air pollution and carbon emissions in China / X. H. Chen et al. *Journal of Environmental Management*. 2023. Vol. 345. P. 118525. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479723013130> (date of access: 20.10.2024).

51. China Offers More Detail on Xi's Desert Clean Power Mega-Hub. *Bloomberg*. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-14/china-offers-more-detail-on-xi-s-desert-clean-power-mega-hub> (date of access: 20.10.2024).

52. Li C. China's strategies and initiatives to foster high-quality leaping development of renewable energy. *iEnergy*. 2022. Vol. 1, no. 2. P. 149–150. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9878276> (date of access: 20.10.2024).

53. China surpassed the United States as the world's largest crude oil importer in 2017, 2018. *U.S. Energy Information Administration (EIA)*. URL: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=34812#:~:text=China%20surpassed%20the%20United%20States%20in%20annual%20gross%20crude%20oil,other%20liquid%20fuels%20in%202013> (date of access: 20.10.2024).

54. Peace Engineering in Practice: China's Energy Diplomacy Strategy and Its Global Implications / L. Liang et al. *Sustainability*. 2023. Vol. 15, no. 2. P. 1442. URL: <https://doi.org/10.3390/su15021442> (date of access: 20.10.2024).

55. National Development and Reform Commission. 国家发展改革委等部门 关于推进共建“一带一路”绿色发展的意见. 2022.
URL: https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202203/t20220328_1320629.html?code=&state=123 (дата звернення: 20.10.2024).
56. Belt and Road Initiative: A Road of Green Development for the New Era. *Embassy of the PRC in the Independent State of Samoa*. URL: http://ws.china-embassy.gov.cn/eng/xwdt/202310/t20231024_11166803.htm (date of access: 20.10.2024).
57. Zakic K., Sekaric N. China's energy cooperation within the 17+1. *Medjunarodni problemi*. 2021. Vol. 73, no. 1. P. 7–38.
URL: <https://doi.org/10.2298/medjp2101007z> (date of access: 20.10.2024).
58. Pirog R. CRS Report for Congress: Russian Oil and Gas Challenges. 2007. 21 p.
URL: https://www.everycrsreport.com/files/20070620_RL33212_b1edee58bfbb8dc8aee9eb74ffd2ad4c99445dcc.pdf (date of access: 20.10.2024).
59. Gelb B. A. Russian oil and gas challenges. *First Break*. 2006. Vol. 24, no. 10.
URL: <https://doi.org/10.3997/1365-2397.24.1100.27143> (date of access: 20.10.2024).
60. Henderson J., Mitrova T. Implications of the Global Energy Transition on Russia. *The Geopolitics of the Global Energy Transition*. Cham, 2020. P. 93–114.
URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-39066-2_5 (date of access: 20.10.2024).
61. Żukowska A. The role of the hydrocarbon transmission system towards achieving the status of energy superpower in the 21st century. *Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport*. 2021. Vol. 110. P. 211–220.
URL: <https://doi.org/10.20858/sjsutst.2021.110.17> (date of access: 20.10.2024).
62. Orenstein M. Putin the Green? / ed. by S. Mason ; illus. N. Kopytnik. *Foreing Policy Research Institute*, 2023. 28 p.
URL: <https://www.fpri.org/article/2023/02/putin-the-green-the-unintended-consequences-of-russias-energy-war-on-europe/> (date of access: 20.10.2024).
63. Cleveland C., Clifford H. The history of fossil fuel production in the United States. *Boston University*. URL: <https://visualizingenergy.org/the-history-of-fossil-fuel-production-in-the-united-states/> (date of access: 25.10.2024).

64. Qian X. US New Energy Policy in the New Century. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2020. Vol. 453. P. 012039. URL: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/453/1/012039> (date of access: 25.10.2024).
65. Razavi S. A., Pirani S. Energy Programs of American Parties (Republicans and Democrats) and Global Oil Market. *Petroleum Business Review*. 2019. Vol. 3, no. 4. P. 29–40. URL: https://pbr.put.ac.ir/article_119151_878a3e95427e8e2df30a410bc1e46b32.pdf (date of access: 10.11.2024).
66. IEA policy review highlights leadership of United States on energy security and clean energy transitions. *IEA*. URL: <https://www.iea.org/news/iea-policy-review-highlights-leadership-of-united-states-on-energy-security-and-clean-energy-transitions> (date of access: 10.11.2024).
67. State of the US Clean Energy Transition: Recent Progress, and What Comes Next. *World Resources Institute*. URL: <https://www.wri.org/insights/clean-energy-progress-united-states> (date of access: 10.11.2024).
68. United States produces more crude oil than any country, ever. *U.S. Energy Information Administration (EIA)*. URL: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=61545> (date of access: 10.11.2024).
69. Long C., Merica D. Trump on Day 1: Begin deportation push, pardon Jan. 6 rioters and make his criminal cases vanish. *AP News*. URL: <https://apnews.com/article/trump-day-1-priorities-deportations-drilling-ukraine-6747c6e64b0440978f59450b928f61d1> (date of access: 10.11.2024).
70. Grandoni D., Halper E. H. a., Joselow M. 12 big changes Trump could make to climate and environment polic. *The Washington Post*. URL: <https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2024/11/19/trump-environmental-policy-changes-climate/> (date of access: 10.11.2024).
71. Frangeul-Alves A., Hengel D. US Energy Policy After the 2024 Elections. *GMFUS*. URL: <https://www.gmfus.org/news/us-energy-policy-after-2024-elections> (date of access: 10.11.2024).

72. Malkina A., Pastukhov A. The concept of the political and its constitution through the binary dualism «friend\enemy». *Politology bulletin*. 2022. No. 88. P. 120–137. URL: <https://doi.org/10.17721/2415-881x.2022.88.120-137> (date of access: 15.11.2024).
73. Kollaros V. The geopolitics of democracy: The US against Russia and China. *European View*. 2023. URL: <https://doi.org/10.1177/17816858231206278> (date of access: 15.11.2024).
74. Pursiainen C., Pei M. Authoritarianism or Democracy?. *At the Crossroads of Post-Communist Modernisation*. London, 2012. P. 114–180. URL: https://doi.org/10.1057/9781137284136_4 (date of access: 15.11.2024).
75. Gramer R. Looks Like 'Axis of Evil' Is Back on the Menu. *Foreign Policy*. URL: <https://foreignpolicy.com/2023/11/29/axis-of-evil-russia-china-iran-north-korea-bush-era/> (date of access: 15.11.2024).
76. Senate Minority Leader Mitch McConnell on "Face the Nation,". *CBS News*. URL: <https://www.cbsnews.com/news/mitch-mcconnell-senate-minority-leader-face-the-nation-transcript-10-22-2023/> (date of access: 15.11.2024).
77. Trenin D. Welcome to Cold War II. *Carnegie Endowment for International Peace*. URL: <https://carnegieendowment.org/posts/2014/03/welcome-to-cold-war-ii?lang=en> (date of access: 15.11.2024).
78. The Second Cold War: US-China Competition for Centrality in Infrastructure, Digital, Production, and Finance Networks / S. Schindler et al. *Geopolitics*. 2023. P. 1–38. URL: <https://doi.org/10.1080/14650045.2023.2253432> (date of access: 15.11.2024).
79. Тхоровська С. Деконструкція ідеологічної дихотомії в дискурсі редакційної статті (на матеріалі the Washington Post). *Проблеми гуманітарних наук Серія Філологія*. 2021. № 45. С. 398–405. URL: <https://doi.org/10.24919/2522-4565.2021.45.36> (дата звернення: 15.11.2024).
80. Feis H. Churchill-Roosevelt-Stalin: The War They Waged and the Peace They Sought. Princeton University Press, 2015. 716 p.

81. Ostashova V., Lypii Y., Pyvovar A. The Holy Alliance: Prerequisites, Creation and Plans for Establishing International Law. *Law Review of Kyiv University of Law*. 1970. No. 4. P. 41–46. URL: <https://doi.org/10.36695/2219-5521.4.2019.05> (date of access: 15.11.2024).
82. Russia | Imports and Exports | World | ALL COMMODITIES | Value (US\$) and Value Growth, YoY (%) | 2010 – 2021. *TrendEconomy Open Data Portal*. URL: <https://trendeconomy.com/data/h2/Russia/TOTAL> (date of access: 15.11.2024).
83. Jiangtao S. US–China joint climate action back on track, hours ahead of Xi-Biden meeting. *South China Morning Post*. URL: <https://www.scmp.com/news/china/diplomacy/article/3241674/us-china-joint-climate-action-back-track-hours-ahead-xi-biden-meeting-san-francisco> (date of access: 15.11.2024).
84. Energy transition outlook China 2024. DNV, 2024. 63 p. URL: <https://energy.pku.edu.cn/docs//2024-05/2d551c2b11144d3b86f101f178a0245e.pdf> (date of access: 15.11.2024).
85. Cheung R., Hawkins A. China on course to hit wind and solar power target five years ahead of time. *the Guardian*. URL: <https://www.theguardian.com/world/2023/jun/29/china-wind-solar-power-global-renewable-energy-leader> (date of access: 15.11.2024).
86. Wiatros–Motyka M., Fulghum N., Jones D. Global Electricity Review 2024. Ember, 2024. 191 p. URL: <https://ember-energy.org/app/uploads/2024/05/Report-Global-Electricity-Review-2024.pdf> (date of access: 15.11.2024).
87. China’s Remote Deserts Are Hiding an Energy Revolution. *Bloomberg*. URL: <https://www.bloomberg.com/graphics/2023-china-solar-wind-power-cop28/> (date of access: 15.11.2024).
88. Whitley A. Australia’s Plan to Boost Electric-Vehicle Sales Stalls. *Bloomberg*. URL: <https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2023-12-06/australia-s-plan-to-boost-electric-vehicle-sales-stalls> (date of access: 15.11.2024).

89. OECD oil demand breakdown by sector 2022, 2023. *Statista*. URL: <https://www.statista.com/statistics/307194/top-oil-consuming-sectors-worldwide/> (date of access: 15.11.2024).
90. USA | Imports and Exports | World | ALL COMMODITIES | Value (US\$) and Value Growth, YoY (%) | 2012 – 2023. *TrendEconomy Open Data Portal*. URL: <https://trendeconomy.com/data/h2/UnitedStatesOfAmerica/TOTAL> (date of access: 15.11.2024).
91. Blackmon D. The triumphant USA is now producing more oil and gas than any nation ever has. *Yahoo News*. URL: <https://www.yahoo.com/news/usa-now-producing-more-oil-173047232.html?guccounter=1> (date of access: 15.11.2024).
92. How many jobs has the oil and natural gas industry created?. *API*. URL: <https://www.api.org/oil-and-natural-gas/energy-primers/hydraulic-fracturing/how-many-jobs-has-the-oil-and-natural-gas-industry-created> (date of access: 15.11.2024).
93. Tang D., Chen E. US House clears a largely bipartisan package of bills to counter China. *AP News*. URL: <https://apnews.com/article/china-united-states-house-drones-evs-biotech-b5a56798058c7bd823280eecebf59c65> (date of access: 15.11.2024).
94. Ezell S. How Innovative Is China in the Electric Vehicle and Battery Industries?. Information technology & innovation foundation, 2024. 51 p. URL: <https://itif.org/publications/2024/07/29/how-innovative-is-china-in-the-electric-vehicle-and-battery-industries/> (date of access: 15.11.2024).
95. Allison G. China's dominance of solar poses difficult choices for the west. *Financial Times*. URL: <https://www.ft.com/content/fd8e7175-9423-4042-a6f7-c404afdfcda4> (date of access: 15.11.2024).
96. Chu A., Roeder O., Irwin-Hunt A. Inside the \$220bn American cleantech project boom. *Financial Times*. URL: <https://www.ft.com/content/3b19c51d-462b-43fa-9e0e-3445640aabb5> (date of access: 15.11.2024).
97. Bocca R. How the US election result could affect the energy transition, and other top energy stories. *World Economic Forum*.

URL: <https://www.weforum.org/stories/2024/11/us-election-green-transition-and-other-top-energy-stories/> (date of access: 15.11.2024).

98. Tagliapietra S., Trasi C. Trump's comeback and its implications for EU climate and energy policy. *Bruegel*. URL: <https://www.bruegel.org/first-glance/trumps-comeback-and-its-implications-eu-climate-and-energy-policy> (date of access: 25.11.2024).

99. US gas exporters grabbed a wartime windfall from Russia's attack on Ukraine | Global Witness. *Global Witness*. URL: <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/fossil-gas/us-gas-windfall-and-lobbying/> (date of access: 25.11.2024).

100. Jack V. EU blindsided by «spectacular» solar rollout. *POLITICO*. URL: <https://www.politico.eu/article/solar-power-global-emissions-climate-crisis-eu-blindsided-by-spectacular-solar-rollout/> (date of access: 25.11.2024).

101. Clingingsmith D., Williamson J. G. India's Deindustrialization in the 18th and 19th Centuries. 2005. URL: <https://www.lse.ac.uk/Economic-History/Assets/Documents/Research/GEHN/GEHNConferences/conf7/Conf7-Williamson.pdf> (date of access: 25.11.2024).

102. For a livable climate: Net-zero commitments must be backed by credible action. *United Nations*. URL: <https://www.un.org/en/climatechange/net-zero-coalition> (date of access: 25.11.2024).

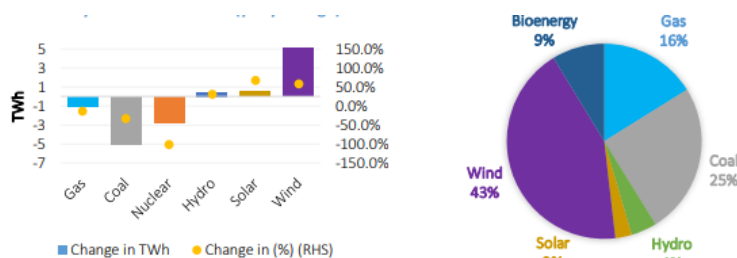
103. Dlouhy J. A., Ainger J., Millan L. How the World's First Deal to Ditch Fossil Fuels Was Forged at COP28. *Bloomberg*. URL: <https://www.bloomberg.com/news/features/2023-12-15/cop28-how-negotiators-reached-deal-to-transition-away-from-fossil-fuels> (date of access: 25.11.2024).

104. Guterres A. To those who opposed a clear reference to phase out of fossil fuels during the #COP28 Climate Conference, I want. *Twitter*. URL: https://x.com/antonio_guterres/status/1734836586582302747 (date of access: 25.11.2024).

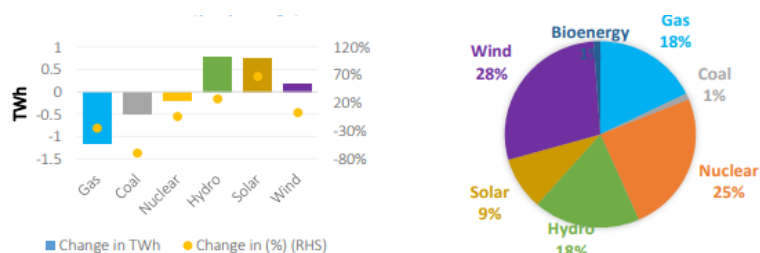
ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

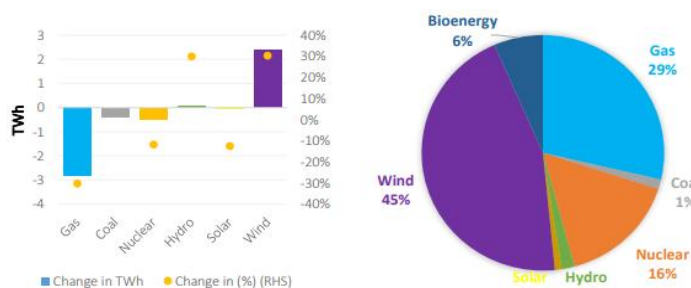
Графічна ілюстрація відсотку альтернативних джерел енергії країн
(Сполученого Королівства, Іспанії та Німеччини) [40]



Тенденція виробництва електроенергії в Німеччині у грудні 2023 року
(ліворуч). Структура електроенергії в Німеччині в грудні 2023 року (праворуч)
[40, с. 8].



Тенденція виробництва електроенергії в Іспанії у грудні 2023 року (ліворуч).
Структура електроенергії в Іспанії в грудні 2023 року (праворуч) [40, с. 11].



Тенденція виробництва електроенергії в Сполученому Королівстві у грудні
2023 року (ліворуч). Структура електроенергії в Сполученому Королівстві в
грудні 2023 року (праворуч) [40, с. 11].