



Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет

КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 4.0

Монографія

За загальною редакцією
кандидатки економічних наук, доцентки Л. Ю. Сагер

Рекомендовано вченою радою Сумського державного університету

Суми
Сумський державний університет
2023

УДК 658.589

К 63

Рецензенти:

П. Г. Перерва – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;

І. В. Тютюник – докторка економічних наук, доцентка, доцентка кафедри фінансових технологій і підприємництва Навчально-наукового інституту бізнесу, економіки та менеджменту Сумського державного університету

*Рекомендовано до видання
вченою радою Сумського державного університету
як монографія
(протокол № 15 від 29 червня 2023 року)*

Комерціалізація інновацій в умовах Індустрії 4.0 : монографія /
К 63 за заг. ред. канд. екон. наук, доц. Л. Ю. Сагер. – Суми : Сумський
державний університет, 2023. – 385 с.
ISBN 978-966-657-941-9

У монографії розглянуто теоретико-методологічні та методичні підходи до вирішення проблеми комерціалізації інновацій.

Висвітлено особливості здійснення інноваційного підприємництва, розкрито особливості впровадження інновацій у маркетинговому середовищі, викладено дослідження цифрових технологій та механізмів забезпечення комерціалізації інновацій, описані тенденції розвитку інноваційної діяльності в галузевому вимірі, визначено ключові аспекти забезпечення інтелектуального захисту в процесі комерціалізації інновацій, здійснено аналіз глобальних трендів розвитку інноваційної діяльності, досліджено ключові питання комерціалізації інновацій в Індустрії 4.0, а також проведено аналіз факторів впливу процесів Четвертої промислової революції та особливості формування інноваційної стратегії Суспільства 5.0.

Рекомендовано для фахівців у галузі маркетингу інновацій, викладачів, аспірантів і студентів закладів вищої освіти.

УДК 658.589

ISBN 978-966-657-941-9

© Сумський державний університет, 2023

Зміст

	С.
Вступ.....	5
Розділ 1. Інновації в маркетингу та інноваційне підприємництво.....	11
1.1. Маркетингові інновації як ефективний інструмент розвитку підприємств в умовах Індустрії 4.0.....	11
1.2. Таргетована реклама як інструменти комерціалізації інновацій у сучасній Індустрії 4.0.....	19
1.3. Модель купівельної поведінки користувачів онлайн-продажів у сучасних умовах.....	26
1.4. Досвід реалізації інноваційних маркетингових механізмів соціальної політики Євросоюзу та можливості його імплементації в Україні.....	32
1.5. Інноваційно-імітаційне стратегування діяльності вітчизняного бізнесу.....	40
1.6. Державне регулювання інноваційного підприємництва.....	47
1.7. Інноваційна бізнес-платформа «Українська селекція».....	53
Список використаних джерел.....	61
 Розділ 2. Комерціалізація технологій передавання знань для підтримки інноваційного розвитку.....	 65
2.1. Тренди розвитку інноваційного освітнього середовища і комерціалізація результатів наукової діяльності під час підготовки фахівців-маркетологів у вищій технічній школі.....	65
2.2. Міжнародний трансфер технологій як складова комерціалізації інновацій в умовах Індустрії 4.0 (International technology transfer as a component of the commercialization of innovations in the conditions of Industry 4.0).....	111
2.3. Комерціалізація інтелектуальної власності на засадах внутрішнього та зовнішнього підприємництва.....	120
2.4. Комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності на міжнародних ринках.....	130
Список використаних джерел.....	138
 Розділ 3. Диджитал-середовище забезпечення комерціалізації інновацій...	 145
3.1. Сучасні технології створення вебсайтів (Modern website creation technologies).....	145
3.2. Цифровізація як елемент Індустрії 4.0 (Digitalization as an element of Industry 4.0).....	154
3.3. Інструменти digital-маркетингу в просуванні підприємства в середовищі «Інтернет».....	159
3.4. Вплив змін у сучасному диджитал-середовищі на поведінку кінцевого споживача в умовах Індустрії 4.0.....	169
3.5. Штучний інтелект як обов'язкова складова цифрової економіки та Індустрії 4.0.....	182
3.6. Смарттехнології на підприємствах: використання інструментів штучного інтелекту в маркетингових стратегіях.....	188
Список використаних джерел.....	195

Розділ 4. Галузеві тренди розвитку інноваційної діяльності.....	202
4.1. Аналітичне дослідження ринку фрилансу в Україні (Analytical study of the freelance market in Ukraine).....	202
4.2. Інноватизація розвитку рибного господарства та аквакультури в Україні.....	208
4.3. Застосування та використання колективних інновацій у сільському господарстві.....	215
4.4. Екологічний зелений розвиток інновацій у світі та стратегування їх упровадження в умовах воєнного часу.....	223
Список використаних джерел.....	232
Розділ 5. Інноваційна діяльність на національних та міжнародних ринках..	235
5.1. Розвиток інноваційної діяльності в Україні за допомогою нормативно-правових змін теоретичного базису.....	235
5.2. Інноваційне зовнішньоекономічне співробітництво транснаціональних компаній та міжнародних стратегічних альянсів корпоративного IT-кластеру.....	252
5.3. Стратегічне планування зовнішньоекономічної діяльності підприємств: інтернаціоналізація та потреба в інноваціях.....	265
Список використаних джерел.....	273
Розділ 6. Розвиток Індустрії 4.0 в Україні та світі.....	279
6.1. Розвиток Індустрії 4.0 в Україні та світі: актуальні питання комерціалізації інновацій в умовах цифрових трансформацій.....	279
6.2. Теоретичні положення функціонування системи економічного управління бізнес-процесами в умовах Індустрії 4.0 та проблеми комерціалізації інновацій.....	286
6.3. Вплив Індустрії 4.0 на невідповідності та навички висококваліфікованих робітників у процесі комерціалізації інновацій.....	306
6.4. Аналіз інноваційних підходів до управління інфраструктурою міста в контексті Індустрії 4.0 та досягнення цілей сталого розвитку.....	313
6.5. Особливості державної інноваційної політики в епоху Індустрії 4.0....	324
6.6. Інноваційна стратегія розвитку Суспільства 5.0.....	333
Список використаних джерел.....	347
Розділ 7. Фінансове забезпечення в системі управління бізнесом в умовах Індустрії 4.0.....	352
7.1. Фінансово-правове регулювання блокчейн-технологій як складової стратегії розвитку Індустрії 4.0.....	352
7.2. Фінансова архітектура бізнесу: особливості інноваційного розвитку в умовах Індустрії 4.0.....	360
7.3. Моделювання фінансових стратегій розвитку в контексті забезпечення бізнесу в умовах Індустрії 4.0.....	366
7.4. Фінансове забезпечення в системі стратегічного управління Індустрії 4.0.....	372
Список використаних джерел.....	378
Висновки.....	384

Кухта П. В., канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності Київського національного університету імені Тараса Шевченка (п. 6.3);

Кущенко О. І., канд. екон. наук, доцентка, доцентка кафедри статистики, обліку та аудиту Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (п. 4.1);

Лазаренко Ю. О., канд. екон. наук, доцентка, доцентка кафедри менеджменту Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана (п. 4.4);

Лисак Г. Г., канд. екон. наук, доцентка, доцентка кафедри фінансів, банківської справи та страхування Державного біотехнологічного університету (п. 7.4);

Лисенко І. В., канд. екон. наук, доцентка кафедри маркетингу, PR-технологій та логістики НУ «Чернігівська політехніка» (п. 1.1);

Макогон В. В., канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економіки та бізнесу Державного біотехнологічного університету (п. 7.3);

Малій О. Г., канд. екон. наук, доцентка, доцентка кафедри фінансів, банківської справи та страхування Державного біотехнологічного університету (п. 7.2);

Мандич О. В., д-рка екон. наук, професорка, професорка кафедри фінансів, банківської справи та страхування Державного біотехнологічного університету (п. 7.2);

Маслак М. В., канд. екон. наук, доцентка, докторантка Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (п. 2.3);

Микитась А. В., д-р екон. наук, доцент, професор кафедри маркетингу, управління репутацією та клієнтським досвідом Державного біотехнологічного університету (п. 7.2);

Мішустіна Т. С., канд. екон. наук, доцентка, завідувачка кафедри міжнародного маркетингу Університету імені Альфреда Нобеля (п. 6.2);

Міщенко В. С., канд. екон. наук, доцентка, доцентка кафедри фінансів, банківської справи та страхування Державного біотехнологічного університету (п. 7.2);

Морозова Г. С., канд. екон. наук, доцентка, доцентка кафедри фінансів, банківської справи та страхування Державного біотехнологічного університету (п. 7.1);

Нагаєва Г. О., канд. екон. наук, доцентка, доцентка кафедри фінансів, банківської справи та страхування Державного біотехнологічного університету (п. 7.2);

Нагорна О. В., канд. екон. наук, доцентка, доцентка кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі Національного університету біоресурсів і природокористування України (п. 4.3);

Нехорошкова Ю. М., аспірантка кафедри маркетингу Сумського державного університету (п. 1.6);

Нешева А. Д., асистентка кафедри управління імені Олега Балацького Сумського державного університету (п. 6.4);

Овчаренко О. В., канд. екон. наук, доцентка, доцентка кафедри міжнародного маркетингу Університету імені Альфреда Нобеля (п. 6.2);

Панін Є. В., голова фонду Благодійна організація «БО «БЛАГО ЛАЙФ» (п. 6.3);

Педченко Н. С., д-рка екон. наук, професорка, професорка кафедри міжнародної економіки та міжнародних економічних відносин ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (п. 6.5);

Попова К. С., студентка кафедри міжнародних економічних відносин Сумського державного університету (п. 2.4);

Розділ 4

ГАЛУЗЕВІ ТРЕНДИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

4.1. АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ФРИЛАНСУ В УКРАЇНІ (ANALYTICAL STUDY OF THE FREELANCE MARKET IN UKRAINE)

The war, the economic crisis, the COVID-19 epidemic and other factors raised questions about the organization of labor and the number of necessary personnel in a new way. In this regard, the issue of transferring part of office workers to remote work or the use of freelancers' labor has become relevant. Freelancing is a free remote work without legal registration. In the modern world, a freelancer can offer his services on various Internet resources, instant messengers or on job search sites.

In the coming years, our country may become a leader in Europe in terms of the number of freelancers, and the share of self-employed among the working-age population can reach 15–20 %. In 2022, in the United States, this figure was 39 %, so the Ukrainian market has room to grow. But the most important thing is that there is every opportunity for this (Freelancehunt, 2023).

Until 2022, freelance in Ukraine had no legal reflection. However, on July 18, 2022, the Verkhovna Rada adopted bill No. 5161, which directly applies to all Ukrainian freelancers. The project regulates the issue of non-standard forms of employment for specialists performing work on a non-permanent basis and proposes a new form of labor relations (The Verkhovna Rada, 2022).

World practice shows that cooperation with the freelancer market makes it possible to reduce the costs of enterprises, and also provides freelancers themselves with the opportunity to work in better conditions and freely choose areas and activities and work schedules.

According to A. Kolot (Kolot, 2010), the intensive introduction of new advanced technologies, primarily information and communication, is increasingly predetermining both the transformation of employment forms and the growth of requirements for labor entities, which leads to a decrease in standard employment, and traditional practice of assigning a workplace to an employee loses its relevance. Continuing his opinion, O. Kary notes the tendency to increase the influence of persons who are not full-time employees of the organization on the final appearance of each individual product manufactured by the organization (Kariy, 2015).

Considering this, the transformation of forms and types of employment can be defined as a result of the formation of a new information and creative economy. Flexible forms of employment are possible forms of effective use of the potential of new highly qualified, creative workers (Lychkovska, 2016).

Accordingly, we can predict the growth of demand in the freelance market and the change in the situation of this market, which will significantly affect the activities of domestic enterprises in the near future.

Analysis of research by domestic authors shows that some of them define freelancers as independent professionals who are not on the staff of organizations, but independently provide services to different customers, through the use of information and communication technologies. Others define a freelancer as someone who does work without entering into a long-term contract with an employer and is a freelance worker. In turn, foreign authors such as J. Edgar Hoover, Kitching and D. Smallbone broadly define freelancers as freelance skilled professionals who are not employers or employees, but temporarily offer their workforce to provide contracted services to business clients (Kitching, Smallbone, 2008).

According to the definition of Dictionary.com, freelancing is a job during which a person works not for a company but for himself. Freelancers take on contract work from companies and organizations, but they do not work on staff. Freelancers are responsible for all types of work that are often not done by traditional full-time employees, such as determining working hours, tracking time, spent on various projects, invoicing customers and paying their own taxes on employment and business. Freelancers are not considered employees of the companies they work for, but rather contractors (Dictionary, 2020).

It is also worth noting that among the authors of scientific works T. Skyba, V. Galkina, N. Andreichenko, O. Kiseleva, T. Moiseenko. There is no consensus on the interpretation of the concept of "freelancing". It is necessary to distinguish the concepts: "freelancing", home-based and remote work. Often in scientific, applied and popular public, the term "freelancing" is used as one that unites both remote employment and home-based work. Sometimes remote employment is a broader concept, nil freelancing or home-based work. Among all atypical forms of employment, these are the most uncertain in the regulatory field and in the economic format, but there are such criteria by which these atypical forms differ.

Each of these forms of employment has its own characteristics, which refutes the approach in which a certain form of this employment absorbs others that are its varieties. So, a freelancer is a highly qualified independent professional who is not a part of the staff of organizations and provides his services for various companies without concluding long-term contracts.

The research purpose is to analyze the functioning of the main online platforms for the purchase and sale of freelancers' services, their comparative analysis and determination of prospects for their development. The study also covers an overview of the world's major trends in the freelance market.

The global freelance market is growing along with the demand for remote work, as evidenced by Payoneer's research, which surveyed 21 thousand specialists from 170 countries. The study found that freelancers are more than a third of the us population (Number, 2022).

In 2017, the number of freelancers in the United States reached 57,3 million, which is about 36 % of the working population of the country, it is projected that in 2027 the number of freelancers will be 86.5 million people, who will make up 50,9 % of the total US workforce. On average, freelancers working for the American market receive

about \$60 per hour, which is three times more than full-time employees of similar specialties.

Table 4.1 – Characteristic features of freelancing, remote employment and home-based work (The Ukrainian, 2020)

Characteristic features	Freelance	Remote employment	Home-based work
Type of contract	Civil law contract	Employment contract	Employment contract
Parties to the contract	Customer – performer	Employer– Employee	Employer – Employee
Personal contact	Existing	Missing	Existing
Use of modern information and communication technologies	Yes	Yes	Not necessarily
Involvement in the business processes of the organization	No	Yes	Yes
Requirements for competence of an employed person	High or medium qualification	High qualification	High, medium or low qualification
Number of robots-sellers or customers	Many	1–2	1–2
Owner of the workplace equipment	Executer	Contractor or Employer	Contractor or Employer
Object of payment	Product or result of labor	The process of labor or the result of labor	Product or result of labor

In 2017, freelancers represented about 35 % of the US workforce and 16,1 % in the European Union. In the OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) countries, studies have shown that freelancer's jobs are mainly represented in the service sector – 50 % of men and 70 % of women. Each figure shows a global trend: freelancing is on the rise (Harris, 2017).

Ukraine not only keeps up with global trends but is also one of the leaders in freelancing. According to data from various sources in 2013–2023, Ukraine ranked first in Europe and fourth in the world in terms of employment on digital platforms (The freelance market, 2023).

The increase in the number of freelancers is due to the complex of political and economic crises that have occurred over the past four years. People began to actively look for more stable labor markets and employers providing rewards in a more stable currency. The key point was the adoption of the Draft Law No. 4496 "On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine (regarding the elimination of administrative barriers to the export of services)", which eliminated administrative barriers to the export of services and simplified the legal procedure for doing business for freelance entrepreneurs.

In recent years, several powerful online platforms have appeared in Ukraine for finding a job on a freelance basis. The most popular web services in Ukraine are Freelancehunt.com, Freelance.ua, Weblancer.net and Kabanchik.ua.

The advantage of Freelancehunt is the relative ease of work – from registration to sending the first applications to a freelancer will take no more than half an hour, taking into account the time spent on filling out the portfolio.

Every day, thousands of projects in the field of design, programming, working with texts, SEO and marketing, mobile developments, etc. are opened on the site (table 4.2). The site provides cooperation through a secure agreement – the site guarantees the safety of their funds to both parties of the project. At the time of the task, the customer's money is reserved on the service, which excludes fraud. The contractor receives the earned money if he has fulfilled the conditions of the terms of reference and handed over the work within the agreed period. If the freelancer has not fulfilled his obligations, his money is returned to the customer.

Table 4.2 – Dynamics of activity on the freelancehunt platform in 2016–2019 (Freelancehunt, 2023)

Indicator	Year				Absolute deviation 2018–2019 years
	2016	2017	2018	2019	
Number of freelancers, thousands of people	165	220	320	495	+54,69 %
Number of customers, thousands of people	65	95	130	175	+34,62 %
Number of projects, thousands of units	75	110	140	170	+21,43 %
Total budget, mln. UAH	125	180	240	325	+35,42 %

In 2019, the number of freelancers on the Freelancehunt platform increased by 54,69 %. The number of customers of their work increased by 34,62 %. It is worth noting that on the Ukrainian service Freelancehunt for the year the average fee of a freelancer for one project increased by 12 % to almost 2000 UAH. Half of all the money among freelancers is received by IT people. This is followed by designers, and they are not much less than IT specialists, but there are half as many published projects in this category. Their budgets are on average 5 times smaller than those of programmers. Next in the ranking of popular areas is marketing, the total budget in which is only slightly inferior to design, followed by copywriting. At the same time, the competition in these categories is the highest, performers are twice as many as orders.

Analytics shows that copywriting specialists are most in demand on the Freelancehunt exchange – 21% and HTML/CSS layout – 21 %. The demand for web programming is 15 %. Percentage of turnkey website creation projects – 9 %, website design – 7 %, printing design – 6 %, social promotion networks – 5 % and search engine promotion (SEO) – 3 %.

The exchange is Freelance.ua focused on customers and performers from Ukraine, has a minimalist interface and convenient separation of orders for one-time projects, constant cooperation and even offers for work in the office. Sorting projects by specialization allows you to manage the withdrawal of orders depending on the niche in which the specialist is looking for work. According to a similar principle, the search for the specialists is also implemented, with the output of their rating, the average cost of

work and other information useful to the customer. In addition, the customer can specify the date by which the search for the contractor for his project will be relevant, which simplifies the selection of orders by the freelancer. More on the stock exchange Freelance.ua specialists in programming are demanded – 17 % and website creation – 16 %, translation of texts – 16 %. The demand for design is 13 % and for advertising and marketing – 10 %. The percentage of other projects is insignificant – 1–4 %, which consist of services in audio and video, animations, 3D, photographs, architecture and interior, network and information systems, mobile applications, training and consultations, management, outsourcing and consulting, engineering (Freelance, 2022).

Weblancer.net is one of the very first sites, which started working in 2003. Well suited for beginners, there are not so many projects here, but they have moderate requirements for performers.

Jobs and orders for freelancers are broken down into a relatively small number of categories, making it easy to search, even if you visit this site for the first time. The catalog of performers and a portfolio of works are placed in different sections, which allows you to make a choice both according to certain criteria and simply visual assessment. The customer can create his first project even without registration; the data for the account will need to be specified at the last stage of filling the form. If something is not clear you can watch a video that shows step by step the process of placing an order without registration. Also, freelancers can take advantage of such an opportunity as internal advertising on Weblancer.net pages, which helps to promote the profile. Half of the customers on the exchange are Weblancer.net looking for specialists in web programming – 41 %. The demand for texts and translation is 11 %. Percentage of projects for website promotion and application equipment programming and systems is 9 %, web-design and interfaces, graphics and photos, as well as printing and identity take up 5 % each. The percentage of other projects is insignificant – 1–4 %, which makes up site administration services, architecture and engineering, training and tutoring and management (Weblancer, 2022; Lemarbet, 2022).

Kabanchik.ua cannot be called a specialized web portal for freelancers. This is a web service for ordering services of almost any kind, most of which are associated with a certain work of freelancers. On Kabanchik.ua you can easily find both a person who will take care of cleaning your apartment, as well as a text translator or designer to create a site layout (Kabanchik, 2022).

The algorithm of cooperation is quite simple:

- the customer leaves the task with a description of the necessary nuances;
- performers leave their applications, one of which is confirmed by the customer;
- the selected employee performs the task;
- the customer accepts and evaluates the quality of performance.

Profiles of performers look simple and concise. All in all, this platform is for individuals who are willing to take on any job to earn more money. The high popularity of the service is evidenced primarily by the monthly turnover of more than three million hryvnias, which became known from the interview of its creators with the online publication Ain.ua (Lemarbet, 2022). No less eloquent confirmation of the excellent prospects for the development of Kabanchik.ua was the purchase of its owners Prom.ua

– the deal became known back in February 2015. Customers on the series Kabanchik.ua first of all look for courier service specialists – 20 % and bots on the Internet – 13 %. The demand for other projects ranges from 1 % to 4 %, among which are the services of a home craftsman, for the repair of equipment, furniture works, design, development of sites and applications, translation of texts, advertising on the Internet and the distribution of advertising, organization of holidays, business and household services, photo and video services, as well as the services of trainers, beauty and health specialists and car repair.

The highest pay was offered to freelancers in 2019 for the following types of work (Rubin, 2019):

- website development – \$60 per hour;
- programming – \$35 per hour;
- Internet Marketing – \$50 per hour;
- a translator – \$40 per hour;
- legal assistance and advice – from \$70 to \$120 per hour;
- a security specialist – \$50 per hour;
- texts and translations – \$50 per hour;
- an audio and video editor – \$35 per hour.

The constant growth of freelancers both in Ukraine and around the world has a positive effect both for the online workers themselves and for the country as a whole, as the unemployment rate decreases in the state. The problem remains the imperfection of the legislative framework, which leads to the lack of registration and, subsequently, to non-payment of taxes. Ukraine approaches 20,000 registered new specialists per month. The beginning of 2023 was marked by another peak, which was even higher than growth in the first months of the war (Freelancehunt, 2023).

Factors that influenced the freelance market in Ukraine:

- most applicants consider freelancing as a permanent and one-stop job. In Europe and the United States this figure reaches 70 %, and in Ukraine in 2021 it was 56 %;
- freelancing employs qualified specialists – usually people 24–45 years old, with 2–5 years of experience, 80 % of whom have higher education;
- this is an opportunity for specialists to earn more than in the office in a permanent job;
- the main demand for freelance services is created by small businesses. Thus, in the USA, 70 % of entrepreneurs collaborated with remote specialists, 81 % of them plan to continue to hire freelancers, and 83 % agree that freelancers have helped business development a lot;
- IT, design and marketing have become the most popular categories for which there is a demand from business.

The largest web service for freelancers in Ukraine is Kabanckik.ua, where the number of projects is about 1,538,664, although it is not exactly a freelance exchange in its classical sense, but an exchange for remote work with a large set of different offers and Weblancer.net as a classic Internet platform for freelancers, where the number of projects is 2 900 thousand.

Analyzing the most popular positions of orders, we can distinguish the following: programming, copywriting, design and translation of texts.

Freelancers need to choose the appropriate web resource so that the work brings pleasure and the desired income. The choice is individual, and everything is important in it: from popular categories to the interface. Foreign freelance exchanges are mainly characterized by higher wages, but withdrawing funds from such sites can be difficult. In the same time, domestic resources are not inferior in functionality and offer affordable withdrawal methods.

Prospects for further research. The main reason for the increasing popularity of freelancing is the use of new technologies. Thanks to faster internet and a productive laptop, freelancer work has become quite popular. Now, to understand what the freelance market will be like in the coming years, you need to consider the impact on it of new technologies, such as artificial intelligence, virtual reality and augmented reality – the online portal "Diia"(How, 2023).

4.2. ІННОВАТИЗАЦІЯ РОЗВИТКУ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА АКВАКУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ

Як відомо, до основних цілей (із 17) сучасного сталого розвитку до 2030 року Організація Об'єднаних Націй у 2015 р. віднесла ліквідацію злиднів (мета 1), ліквідацію голоду (ціль 2), гарне здоров'я та благополуччя (ціль 3), чисту вода та санітарію (мета 6) та ін. (United, 2017).

Досягнення зазначених цілей розвитку нерозривно пов'язане з вирішенням проблем продовольчої безпеки на основі збільшення виробництва продукції сільського господарства та рибної продукції. Зокрема, сучасний світовий обсяг продукції рибальства оцінюється в межах 80–900 млн т і має деякі тенденції до зниження. Вважається, що перспективи зростання світових уловів досить обмежені – від 70 млн т до 110 млн т (є прогнози і вищого порядку – до 200 млн т, але які відкидаються більшістю фахівців).

Це обмеження визначається такими чинниками, як переловами, деградацією відтворювального потенціалу морів та океанів.

Ця проблема дуже гостро стоїть і перед Україною, особливо в плані виробництва риби та іншої водної продукції, що видобувається в морях та океанах і вирощується в аквагосподарствах.

У цій праці як предмет дослідження розглядають науково-технічні та прикладні проблеми розвитку рибного господарства та аквакультури. Така постановка питання пов'язана з кризовою ситуацією об'єктивного та суб'єктивного характеру в цій галузі економіки України, яка посилилася внаслідок анексії Криму та воєнної агресії РФ на території України.

Рибне господарство України в минулому забезпечувало загальний рівень обсягу вилову риби до 1 млн т (1991 р. – 920 тис. т). У наступні роки обсяги вилову стійко зменшувалися, у 2000 р. – 350 тис. т, у 2010 р. – 219 тис. т (Яркіна, 2013), у 2022 р. – близько 34 тис. т., тобто радикальний спад, зумовлений війною.