

## БІЗНЕС ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ

УДК 339.977

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2022-2.7>

Ємцев В.І.

доктор економічних наук,  
професор кафедри економіки праці та менеджменту,  
Національний університет харчових технологій

Слободянюк Н.М.

кандидат технічних наук,  
доцент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів,  
Національний університет біоресурсів та природокористування

Ємцева Г.Ф.

старший викладач кафедри економіки і права,  
Національний університет харчових технологій

ВНЕСОК СВІТОВОГО РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА  
У РІШЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ

*У статті представлено динаміку середньорічних обсягів світового виробництва, використання та обсягів продаж продукції рибальства та аквакультури протягом останніх тридцяти років. Визначено питому вагу континентів у світовому виробництві продукції промислового рибальства й аквакультури. Досліджено динаміку обсягів імпорту та експорту риби й морепродуктів, рівень споживання рибної продукції населенням планети яка свідчить про загальне зростання значень цих показників. Визнаено, що добування водних біоресурсів в умовах аквакультури за цей самий період має чітку тенденцію до зростання, що говорить про динамічний розвиток рибальства, рибництва та аквакультури у прибережних водах та внутрішніх водоймах у ТОП-10 та ТОП-20 країн світових виробників риби. Рекомендовано нарощувати внутрішні обсяги вирощування риби та інших водних живих ресурсів в умовах аквакультури. Окреслено основні перспективи світового рибного господарства при впровадженні стратегії розвитку галузі рибного господарства на період до 2030 р.*

*Ключові слова:* риба, рибне господарство, рибна галузь, рибна продукція, аквакультура.

THE CONTRIBUTION OF WORLD FISHERIES  
TO THE SOLUTION OF THE GLOBAL FOOD PROBLEM

Yemtsev Victor, Yemtseva Galina

*National University of Food Technologies. Ukraine*

Slobodyanyuk Nataliya

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

*In the conditions of the growth of the world population, providing with food becomes the main task of the countries of the world, its solving is connected, among other things, with the development of the resources of the World Ocean and the growing role of fish farming and aquaculture as an additional source of sustainable food supply for the global population. That is why, in the ranking of the most important globally institutionalized sustainable development goals (SDGs) in the fourteenth position out of seventeen, there is the goal – "Sustainable consumption of ocean and sea resources", which is aimed at strengthening the role of world fisheries in solving the problems of global food security and combating hunger and poverty. The purpose of the article is to analyze the current state of the world's fisheries and its contribution to solving the global problem of providing the world's population with food. The article analyzes the dynamics of average annual volumes of world production, use and sales of fishery and aquaculture products over the past thirty years. The specific weight of the continents in the world production of industrial fishing and aquaculture products is determined. The dynamics of fishing, the volumes of import and export of fish and seafood, the structure of production and the level of consumption of fish products by the global population were studied and defined a general increase in the values of these indicators. It was determined that the international trade of fish and fish products is developing against the background of the growth of world trade volumes in total, which is facilitated by the policy of globalization and trade liberalization, shows that the growth of international fish trade is happening rapidly and this emphasizes the important role of this sector of the world economy as a driving force of its economic growth and a significant factor in ensuring global food security. It has been investigated that the extraction of aquatic bioresources under aquaculture conditions during the same period*

has a clear upward trend, which indicates the dynamic development of fishing, fish farming and aquaculture in coastal waters and inland reservoirs in the TOP-10 countries of the world's fish producers. It is recommended to increase the domestic volume of fish and other living aquatic resources in aquaculture conditions. The main prospects of the world fishery industry are outlined in the implementation of the strategy for the development of the fishery industry for the period up to 2030.

*Keywords:* fish, fish farming, fishing industry, fish products, aquaculture.

**Постановка проблеми.** До кінця 2022 р подолає ще один: у світі буде 8 мільярдів людей, а значить кількість людей, що зіткнуться з помірним або відчутним рівнем продовольчої безпеки буде зростати [1].

Світ не просувається ні до забезпечення доступу до безпечних, поживних та у достатніх обсягах продуктів харчування для всіх людей протягом усього року, ні до викоринення всіх форм неповноцінного харчування до 2030 р. та досягнення поставлених у ній цілей у галузі сталого розвитку.

В цих умовах, риба та рибопродукти є стратегічно важливими для рішення глобальної продовольчої проблеми. Виходячи з цього, розгляд сучасного стану, тенденцій і існуючих проблем світового рибальства є дуже актуальним.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В основі науково-теоретичних досліджень світових обсягів виробництва, оцінки попиту на рибу та рибні ресурси та практичні підходи до вирішення проблеми забезпечення населення планети рибою та рибопродуктами за доступними цінами досліджувались в працях вчених Л. Андерсона, М. Беверіджа, Т. Бейла, Н. Вдовенко, А. Вінова, Н. Голімбовської, О. Золотухіна, С. Кваші, Т. Лебської, Р. Олсена, Ш. Паское, К. Рибальченко, Дж. Топпе, А. Чуклін, Ю. Шарило, К. Шваба, Х. Уоллеса та багатьох інших.

**Постановка завдання.** Провести аналіз результатів функціонування світового рибного господарства, в контексті забезпечення світової продовольчої безпеки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** В умовах зростання чисельності населення світу, у рейтингу найважливіших глобально інституалізованих цілей стало розв'язати, знаходиться ціль – «Стале споживання ресурсів океанів і морів» [2; 3; 4]. Координацією дій з досягнення цієї ЦСР займається світове рибне господарство.

Рибне господарство – галузь світової економіки, завданнями якої є вивчення, охорона, відтворення, вирощування, використання водних біоресурсів, їхне

вилучення (добування, вилов, збирання), реалізація та переробка з метою одержання харчової, технічної, кормової, медичної та іншої продукції, а також забезпечення безпеки мореплавства суден флоту рибної промисловості. Діяльність рибного господарства забезпечує виробництво цінної харчової продукції, кормових, лікарських й технічних продуктів.

Рибне господарство поділяється на рибальство (вилов риби і добування морського звіра) та рибництво – збереження і поліпшення рибних запасів у природних водоймах і розведення риби у штучних.

Оцінюючи сучасний ресурсний потенціал водних біоресурсів, треба зазначити, що, в основному, він складається з солоних вод Світового океану. Прісні води становлять близько 3,0% гідросфери [5, с. 77].

На сьогоднішній день, однією з найбільш затребуваних груп продовольчих товарів у світі є харчова продукція із водних біоресурсів. Результати проведених досліджень свідчать, що у 2020 р. загальний обсяг продукції у секторі рибальства та аквакультури досяг рекордних 214 млн т, включаючи 177,8 млн т водних тварин та 36 млн т водоростей, що на 3 % вище за попередній максимум, зареєстрований у 2018 р. – 213 млн т, коли в світі було видобуто близько 178,5 млн т риби, а загальний обсяг її початкових продажів у вартісному виразі склав \$401 млрд, з яких 82,1 млн т, або \$250 млрд, були видобуті в умовах аквакультури (табл. 1).

Рекордне зростання вилову риби і аквакультури у 2018 р. було забезпечене зростанням світових обсягів вилову риби (лише промислове рибальство) з 86,9 млн т у 1986 р. до 96,4 млн т – у 2018 р. або у 1,1 рази (у 2020 р. – 90,3 млн т). В той же час, обсяги аквакультури зросли, відповідно, з 14,64 млн т до 82,1 млн т, тобто у 5,51 разів (у 2020 р. – 87,5 млн т або 53,2 % від світового обсягу виробництва риби та рибопродуктів. На додаток до водних тварина у 2020 р. на ринки також було поставлено 36 млн. т водоростей (сира вага), при цьому 97% цього обсягу були вироблені в аквакультури, переважно морський) [6; 7].

Таблиця 1

**Динаміка середньорічного обсягу виробництва, використання та обсягів продаж продукції рибальства та аквакультури в світі (жива вага)**

	1986–1995	1996–2005	2006–2015	2016	2018	2020	2020 до 1986, %
Світове рибальство та аквакультура, всього млн т	101,8	125,6	149,5	166,1	178,5	177,8	1,71 рази
в т.ч. аквакультура, млн т	14,9	34,2	59,7	76,5	82,1	87,5	5,67 рази
Частка аквакультури у загальному обсязі виробництва, %	14,64	27,23	39,93	46,05	45,93	53,2	3,63 рази
Продовольче використання, млн т	71,8	98,5	129,2	148,2	156,4	157,4	2,19 рази
Непродовольче використання, млн т	29,9	27,1	20,3	17,9	22,2	20,4	68,2
Експорт, млн т	34,9	46,7	56,7	59,5	67,1	59,8	1,92 рази
Частка експортованої продукції у загальному обсязі виробництва, %	34,3	37,2	37,9	35,8	37,6	33,7	1,1 рази
Вартість експорту, \$ млрд	37,0	59,6	117,1	142,6	164,1	150,5	4,43 рази

Джерело: [6; 7]

У 2020 р. світовий обсяг продукції промислового рибальства (за винятком водоростей) становив 90,3 млн т, що відповідало близько \$141 млрд, та включало 78,8 млн т улову в морських водах та 11,5 млн т – у внутрішніх водоймах. Це на 4,0% нижче, ніж у середньому у попередні три роки. Основною причиною зниження показника у 2020 р. стала пандемія COVID-19.

У світовій аквакультури у 2020 р. було вироблено рекордну кількість продукції – 122,6 млн. т, включаючи 87,5 млн. т водних тварин на суму \$264,8 млрд та 35,1 млн т водоростей на суму \$16,5 млрд. Близько 54,4 млн т із цього обсягу було вирощено у внутрішніх водоймах, а 68,1 млн т – на об'єктах морської та прибережної аквакультури. При цьому треба зазначити, що в 39 країнах було видобуто за рахунок аквакультури більше водних біоресурсів, ніж у секторі традиційного промислового рибальства [6; 7].

З результатів дослідження випливає, що починаючи з 1970 р. обсяг виробництва продукції аквакультури зростає на 7,5% на рік, що свідчить про важливу роль цього сектора як фактору забезпечення глобальної продовольчої безпеки.

Аналіз географічної структури світового виробництва риби свідчить, що у 2018 р. основна частка продукції була вироблена в Азії (73,21%). Далі йдуть Північна та Південна Америка (11,55%), Європа (8,58%), Африка (5,86%) та Океанія (0,8%) (табл. 2).

Таблиця 2

**Питома вага континентів у світовому виробництві продукції промислового рибальства й аквакультури у 2018 р., %**

Континент	Світове виробництво	Частка промислового рибальства	Частка аквакультури
Азія	73,21	32	68
Америка	11,55	84	16
Європа	8,58	83	17
Африка	5,86	81	19
Океанія	0,8	87	13
Усього	100	46	54

Джерело: [6; 7]

З результатів проведеного дослідження випливає, що в останні кілька десятиріч років загальний обсяг світового виробництва риби значно виріс на всіх континентах, в основному за рахунок зростання виробництва аквакультури.

Результати аналізу свідчать, що майже 51% загальносвітового обсягу продукції промислового рибальства у 2020 р. приходилось на 10 країн: Китай (12% світової добичі), Норвегію (8%), В'єтнам (4%), Чилі (4%), Індію (4%) Тайланд (4%), Нідерланди (4%), рф (4%), Еквадор (3%), Канаду (3%). Більш того, близько 74% загального обсягу продукції промислового рибальства було вироблено у 20 країнах, що свідчить про досить високий рівень концентрації рибальства в світі.

Одним із найбільших виробників риби у світі залишається Китай, де у 2018 р. було вироблено 35% від загального обсягу світового виробництва риби і який з 2002 р. є також найбільшим експортером риби та рибопродукції.

Наступні за Китаєм експортери – Норвегія, В'єтнам та Таїланд. Найбільшим ринком збуту риби та рибо-

продукції є ринок ЄС та окремі країни – США, Китай та Японія.

На сьогоднішній день, риба і рибна продукція у світовій торгівлі продовольством зайняли важливе місце. Так, у 2018 р. частка риби (харчової і нехарчової), яка в різних формах потрапила на міжнародні товарні ринки, склала 37,6% (у 2020 р. – 33,8%) від загальних обсягів світового виробництва риби.

Загальний обсяг світового експорту риби і рибопродуктів (в еквіваленті живої ваги) у 2018 р. перевищив 67 млн. т – це на 245% більше, ніж в 1976 р. та на 9,8% – ніж у 1986 р. У 2020 р. загальний обсяг світового експорту риби і рибопродуктів знизився до 59,8 млн т. За той же період часу значно збільшився і обсяг світової торгівлі рибою і рибопродукції у вартісному вираженні. Так, експорт зріс з \$8 млрд. у 1976 р. та \$37,0 млрд у 1986 р. до \$164,1 млрд. (або 37,6% від загального обсягу виробництва) у 2018 р. та знизився у 2020 р. до \$151,1 млрд. (або 33,7% від загального обсягу виробництва) [6; 7].

На продовольчі цілі для споживання людиною було використано 156 млн т (або 87,6% від загального обсягу світового виробництва риби), що у розрахунку на людину склало 20,5 кг/люд/рік. Тобто, питома вага риби, що використовується безпосередньо на продовольчі цілі, у порівнянні з 60-ми роками минулого століття, коли вона становила 67% від загального світового виробництва риби – значно зросла.

Решта продукції (понад 20 млн т) була спрямована на непродовольчі цілі: практично весь цей обсяг був використаний на виробництво рибного борошна та риб'ячого жиру. Так, у 2020 р. з них було вироблено 27% загальносвітового обсягу рибного борошна та 48% риб'ячого жиру. При цьому, зростає питома вага побічних продуктів переробки риби, що використовуються в харчових та нехарчових цілях.

Результати досліджень свідчать, що в раціоні людини, у середньому, до 20% тваринного білку поповнюється за рахунок білку рибної продукції. Так, за оцінками ФАО, в цілому по світу, у 2020 р. на частку риби припадало близько 17% тваринного білка і 7% всього споживаного білка в раціоні населення планети. При цьому в ряді малих острівних країн, що розвиваються, цей показник досягає 50% у перерахунку на душу населення. Згідно з прогнозами ФАО, в майбутньому споживання харчової продукції з водних біоресурсів зростає на 15% та у 2030 р. на душу населення буде припадати в середньому 21,4 кг цієї продукції [6; 7].

З результатів дослідження також випливає, що видобуток риби є одночасно не тільки джерелом продовольства, але і складовими економічного зростання багатьох країн, тому що 40% світового населення живе в межах 100 км від прибережної лінії, а у світовому рибальстві створено майже 60 млн робочих місць, які є джерелом засобів для існування для 600 млн осіб, включаючи працівників натурального рибальства та вторинного сектора, а також їх утриманців.

Результати дослідження свідчать, що близько 85% загального обсягу вилову в морських водах склали кісткові риби, при цьому в самих значних обсягах, як і раніше, виловлювався анчоус. У 2020 р. вилов чотирьох найбільш цінних груп (тунці, головоногі моллюски, креветки та омари) залишався рекордно високим чи незначно знизився в порівнянні з піковими обсягами, зафіксованими раніше.

У загальному обсязі риби, спожитої населенням планети, як і раніше, переважала жива, свіжа і охолоджена риба (44%), бо продукція в такому вигляді часто була привабливішою для споживачів, хоча і коштувала дорожче. Частка замороженої риби становила 35%, готової до вживання риби та пресервів – 11%, а на частку обробленої з метою тривалого зберігання – 10% [6; 7].

Аналіз результатів динаміки обсягів міжнародної торгівлі продукцією рибальства та аквакультури свідчить, що її зростання відбувається швидкими темпами і це підкреслює важливу роль даного сектора світової економіки як рушійної сили її економічного зростання і вагомому фактору забезпеченням глобальної продовольчої безпеки. Так, у 2020 р. частка риби (харчової і нехарчової), яка в різних формах потрапила на міжнародні товарні ринки, склала 33,7% від загальних обсягів світового виробництва риби. Загальний обсяг світового експорту риби і рибопродуктів (в еквіваленті живої ваги) у 2018 р. перевищив 59,8 млн. т – це на 219% більше, ніж в 1976 р. та на 8,% – ніж у 1986 р. За той же період часу значно збільшився і обсяг світової торгівлі рибою і рибопродукцією у вартісному виразі. Так, експорт зріс з \$8 млрд у 1976 р. та \$37,0 млрд у 1986 р. до \$150,1 млрд (або 37,6% від загального обсягу виробництва) у 2020 р. [6; 7]. Тобто обсяги експорту риби і рибопродуктів у вартісному виразі зростали в середньому на 7% в рік у номінальному вираженні або на 4% в рік – у реальному, з урахуванням інфляції. Крім того, експорт риби і рибопродуктів відіграє величезну роль в економіці багатьох країн і регіонів. Так, в Гренландії, на Фарерських островах, в Ісландії, Кабо-Верде, на Мальдівських островах, Сейшельських Островах і в Вануату на рибу і рибопродукти припадає більше 40% товарної торгівлі [9].

Якщо порівнювати обсяги експорту риби і м'яса наземних тварин для споживання людиною, то починаючи з 2016 р. співвідношення обсягів експорту риби до обсягів експорту м'яса тварин у вартісному вираженні мало вигляд: 51% до 49%.

В той же час, суттєве зростання чисельності населення планети, перманентні продовольчі кризи в країнах, що розвиваються, зміна клімату та забруднення Світового океану, активний розвиток рекреаційної сфери на узбережжі водойм, неефективно контролю-

ване браконьєрство тощо, призвели до зниження продуктивності сучасного рибальства, скорочення запасів водних біоресурсів в акваторіях окремих держав і водночас, до зростання темпів неконтрольованого вилування риби в економічних зонах і територіальних водах багатьох держав світу. Так, за оцінками ФАО, частка рибних запасів, які вилуваються в обсягах забезпечення біологічної сталості, скоротилася з 90% у 1974 р. до 64,6% у 2020 р. [6; 7], що призвело до того, що 34,2% рибних запасів Світового океану віднесено до категорії експлуатованих з переловом (скорочення рибних запасів внаслідок їх інтенсивного вилування до обсягів нижче рівня, здатного забезпечити їх стабільне максимально стійке відтворення). При цьому перелов не тільки негативно впливає на біорозмаїття, але й зумовлює постійне скорочення обсягів вилування, що в перспективі призводить до негативних соціально-економічних наслідків, провокуючи безвідповідальне рибальство.

Для відновлення внутрішніх, прибережних та морських екосистем необхідно забезпечити ефективність управління та сприяти прийняттю і виконанню різними суб'єктами, секторами та юрисдикціями комплексу заходів щодо збереження ресурсів Світового океану та сталого виробництва риби і рибних продуктів. Саме рішення цих проблем ФАО визначило завдання щодо відновлення світових екосистем та їх ресурсних послуг шляхом відновлення середовища проживання та видів з метою забезпечити продуктивність соціально-екологічних систем та їх несприйнятливості до впливу існуючих та прогнозованих викликів рамках Десятиліття Організації Об'єднаних Націй з відновлення екосистем.

**Висновки з проведеного дослідження.** З вищеведеного можна зробити висновок, що в глобальному розвитку, питаннях забезпечення продовольчої безпеки та боротьби з голодом і бідністю важливу роль відіграють океани, моря, прибережні зони і пов'язані з ними світове рибне господарство та «синя економіка». Вони є одночасно складовими економічного зростання, джерелами продовольства та робочих місць. Водночас перелов, забруднення прибережних зон завдають шкоди ареалам проживання риби, екологічним функціям і біорізномаяттю.

#### Список використаних джерел:

1. Доповідь ООН World Population Prospects 2022. URL: <https://un.org.population.>, <https://refugeesmigrants.un.org/ru/response> (дата звернення: 11.05.2022).
2. ФАО: Офіційний веб-сайт. URL: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/essfadata/en/#> (дата звернення: 17.06.2022).
3. ФАО, МФСР, ЮНІСЕФ, ВПП і ВОЗ. 2022. Состояние продовольственной безопасности и питания в мире, 2022. Переориентация продовольственной и сельскохозяйственной политики, чтобы сделать здоровое питание более доступным. Доповідь. Рим : ФАО. URL: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cc0639en> (дата звернення: 11.06.2022).
4. The 2030 agenda and the sustainable development goals: the challenge for aquaculture development and management. URL: <http://www.fao.org/cofi/38663-0a3e5c407f3fb23a0e1a3a4fa62d7420c.pdf> (дата звернення: 12.07.2022).
5. ФАО. 2022. Стан світового рибальства та аквакультури – 2022. На шляху до "блакитної" трансформації. Рим: Продовольча та сільськогосподарська Організація Об'єднаних Націй. Рим : ФАО, 2022. 207 с. URL: <https://www.fao.org/3/cc0463en/cc0463en.pdf> (дата звернення: 06.08.2022).
6. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры. Меры по повышению устойчивости 2020. Рим: Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций. Рим : ФАО, 2020. 207 с. URL: <http://www.fao.org/3/ca9229ru/CA9229RU.pdf> (дата звернення: 23.05.2022).
7. Конкурентна платформа економічної самодостатності України у глобальному світі : монографія / А. М. Поручник, Д. Г. Лук'яненко, Я. М. Столярчук та ін. Київ : КНЕУ, 2020. 296 с.

8. Кодекс ведення відповідального риболовства. URL: <http://www.fao.org/3/i1900r/i1900r.pdf> (дата звернення: 11.05.2022).

9. Відкриті дані Світового банку. Безкоштовний та відкритий доступ до глобальних даних про розвиток, 2022. URL: <https://data.worldbank.org/> (дата звернення: 16.07.2022).

#### References:

1. Dopovid OON World Population Prospects 2022 [UN Update World Population Prospects 2022]. Available at: <https://un.org/population>, <https://refugeemigrants.un.org/ru/response> (accessed 05 November 2022).

2. FAO: Official website. Available at: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/essfadata/en/#> (accessed 17 June 2022).

3. FAO, MFSR, YuNYSEF, VPP y VOZ. 2022. Sostoianye prodovolstvennoi bezopasnosti y pytanyia v myre, 2022. Pereorientatsiia prodovolstvennoi y selskokhoziaistvennoi polityky, chtoby sdelat zdorovoe pytanье bolee dostupnim [FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2022. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Reorienting food and agriculture policies to make healthy diets more accessible]. Dopovid. Rome: FAO. Available at: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cc0639en> (accessed 11 June 2022).

4. The 2030 agenda and the sustainable development goals: the challenge for aquaculture development and management. Available at: <http://www.fao.org/cofi/38663-0a3e5c407f3fb23a0e1a3a4fa62d7420c.pdf> (accessed 12 July 2022).

5. FAO. 2022. Stan svitovoho rybalstva ta akvakultury – 2022. Na shliakhu do "blakytnoi" transformatsii. Rym: Prodovolcha ta silskohospodarska Orhanizatsiia Obiednanykh Natsii [FAO. 2022. The camp of light fishing and aquaculture – 2022. On the way to the "black" transformation. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations]. Rym: FAO, 2022. 207 p. Available at: <https://www.fao.org/3/cc0463en/cc0463en.pdf> (accessed 06 August 2022).

6. Sostoianye myrovoho ribolovstva y akvakulturi. Meri po povishenyiu ustoichyvosti 2020 (2020) [State of world fisheries and aquaculture. Measures to increase sustainability 2020]. Rym: Prodovolstvennaia y selskokhoziaistvennaia Orhanyzatsiia Obiednannikh Natsyi. Rym: FAO, 207 p. Available at: <http://www.fao.org/3/ca9229ru/CA9229RU.pdf> (accessed 23 May 2022).

7. Poruchnyk A. M., Lukianenko D. H., Stoliarchuk Ya. M. (2020) Konkurentna platforma ekonomichnoi samodostatnosti Ukrainy u hlobalnomu sviti: monohrafiia [Competitive platform of economic self-sufficiency of Ukraine in the global world: monograph]. Kiyv: KNEU, 296 p.

8. Kodeks vedeniia otvetstvennogo ribolovstva [Code of Conduct for Responsible Fishing]. Available at: <http://www.fao.org/3/i1900r/i1900r.pdf> (accessed 11 May 2022).

9. Vidkryti dani Svitovoho banku. Bezkoshtovnyi ta vidkrytyi dostup do hlobalnykh danykh pro rozvytok, 2022 [World Bank open data. Free and open access to global development data, 2022]. Available at: <https://data.worldbank.org/> (accessed 16 July 2022).

*E-mail: viem17@gmail.com*

*E-mail: slob2210@ukr.net*

*E-mail: anfisa60@gmail.com*