

ISSN 2519–2701 print

НАУКОВИЙ ВІСНИК

ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО

СЕРІЯ “ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ”



SCIENTIFIC MESSENGER
OF LVIV NATIONAL UNIVERSITY OF VETERINARY
MEDICINE AND BIOTECHNOLOGIES

SERIES: ECONOMICAL SCIENCES

Том 25 № 101

2023

Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія: Економічні науки входить до “Переліку наукових фахових видань України” – категорія “Б”, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук у галузі економічних наук, спеціальності 051 – економіка (остання перереєстрація згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 1017 від 27 вересня 2021 р.).

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 141333104 ПР від 11.06.2008 року.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Голова редакційної колегії:

В.А. ЧЕМЕРИС, д.е.н. (Україна)

Заступники голови редакційної колегії

О.Я. ГРИМАК, к.е.н. (Україна)

Відповідальний секретар

В.Л. МАКСИМ, к.е.н. (Україна)

Члени редакційної колегії

П. ГЕЙДУКОВА, д.е.н. (Чехія)

Д. ЗАЙОНЦ, д.е.н. (Республіка Польща)

В.В. ЛИПЧУК, д.е.н. (Україна)

Б. КАЧМАРСЬКА, д.е.н. (Республіка Польща)

В.А. КОЛОДІЙЧУК, д.е.н. (Україна)

В. ЦАПУТА, д.е.н. (Республіка Польща)

М. ЦИРЕК, д.е.н. (Республіка Польща)

Т.П. ЯХНО, д.е.н. (Україна)

Т.І. ЯВОРСЬКА, д.е.н. (Україна)

М. ВОСІЄК, д.е.н. (Республіка Польща)

М.В. ПОДОЛЯК, к.пед.н. (Україна)

А.В. ПЕХНИК, к.е.н. (Україна)

В.І. ДУШКА, к.е.н. (Україна)

Т.В. КАЛАЙТАН, к.е.н. (Україна)

Л.П. КУШНІР, к.е.н. (Україна)

Р. ПУКАЛА, к.е.н. (Республіка Польща)

Н.Л. ХОМЮК, д.е.н. (Україна)

Рекомендовано Вченою радою Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (протокол № 8 від 26.10.2023 р).

Адреса редакційної колегії:

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, вул. Пекарська, 50, м. Львів, Україна, 79010
тел. +380975870177

Email: admin@vetuniver.lviv.ua,
conferencefem120@gmail.com

Scientific messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies.

Series: Economical Sciences

includes in the “List of scientific professional publications of Ukraine” – category “B”, which can be published the results of dissertations for the degree of doctor and candidate of Science in Economic Science, speciality 051 – economy (last reregistration under the order of the Ministry education of Ukraine number 1017 of September 27, 2021).

Certificate of registration of print media Series KV number 141333104 PR from 11.06.2008 year.

EDITORIAL BOARD

EditorinChief:

V. CHERMERYYS, Dr. Econ. Sci. (Ukraine)

Deputy Editors:

O. HRYMAK, PhD in Economics (Ukraine)

Executive Secretary:

V. MAKSYM, PhD in Economics (Ukraine)

Editorial board

P. HEJDUKOVÁ, Dr. Econ. Sci. (Czech Republic)

D. ZAJĄC, Dr. Econ. Sci. (Poland)

V. LYPCHUK, Dr. Econ. Sci. (Ukraine)

B. KACZMARSKA, Dr. Econ. Sci. (Poland)

V. KOLODIICHUK, Dr. Econ. Sci. (Ukraine)

W. CAPUTA, Dr. Econ. Sci. (Poland)

M. CYREK, Dr. Econ. Sci. (Poland)

T. JAKHNO, Dr. Econ. Sci. (Ukraine)

T. YAVORSKA, Dr. Econ. Sci. (Ukraine)

M. WOSIEK, Dr. Econ. Sci. (Poland)

M. PODOLIAK, Cand. Ped. Sci. (Ukraine)

A. PEKHNYK, PhD in Economics (Ukraine)

V. DUSHKA, PhD in Economics (Ukraine)

T. KALAITAN, PhD in Economics (Ukraine)

L. KUSHNIR, PhD in Economics (Ukraine)

R. PUKALA, PhD in Economics (Poland)

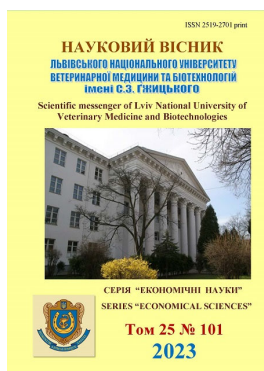
N. KHOMIUK, Dr. Econ. Sci. (Ukraine)

Recommended by Academic Council of Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv (Minutes № 8 of 26.10.2023).

Editorial address:

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, 79010, Lviv, Pekarska str., 50
tel., +380975870177

Email: admin@vetuniver.lviv.ua,
conferencefem120@gmail.com



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.
Серія: Економічні науки

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.
Series: Economical Sciences

ISSN 2519–2701 print

<https://nvlvet.com.ua/index.php/economy>

doi: 10.32718/nvlvet-e10101

UDC 339.09

Problems and prospects of the development of foreign economic activity of agricultural enterprises in the conditions of war

V. Tkachuk¹, R. Batyuk²

¹Polissia National University, Zhytomyr, Ukraine

²Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Lviv, Ukraine

Article info

Received 16.08.2023

Received in revised form

04.10.2023

Accepted 12.10.2023

Polissia National University,
Zhytomyr,
Stary Boulevard, 7, Zhytomyr,
10008, Ukraine.

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv,
Pekarska Str., 50, Lviv, 79010,
Ukraine. Tel.: +38-093-183-90-02
E-mail: batyk1998@gmail.com

Tkachuk, V., & Batyuk, R. (2023). Problems and prospects of the development of foreign economic activity of agricultural enterprises in the conditions of war. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Economical Sciences, 25(101), 3–10. doi: 10.32718/nvlvet-e10101

In 2022, the share of agri-food products in the total export of Ukraine increased to 53 % from 41 % in 2021, maintaining the leadership in its product structure and becoming the maximum since the independence of our state. According to the data of the State Customs Service of Ukraine, at the end of 2022, Ukraine exported agricultural food products in the amount of 23.6 billion USD. In 2022, 38.5 million tons of domestic grain worth \$9.1 billion were exported to foreign markets. According to the State Customs Service of Ukraine, in 2022 the value of the export of seeds and fruits of oil crops amounted to almost 3.8 billion USD. This is 54 percent more than in 2021. The most noticeable and multiple increase in sunflower exports was from 0.08 million tons in 2021 to 2.8 million tons in 2022. A characteristic feature of 2022 was the further consolidation of the European Union's position in the fruit and seed markets of domestic oil crops. Last year, the countries of this region bought more than 3/4 of the value of supplies of all oil crops from Ukraine. Despite the war, Ukraine was able to increase the export of meat and offal by 9 %, bringing its figures to 925 million USD. The Netherlands became the leader in the export of Ukrainian meat, purchasing more than 27 % of production for 252 million USD. Among the leaders were also Slovakia, China, UAE and Turkey. Their shares are 7 %, 4.8 %, 4.5 %, 3.6 %, respectively. In 2022, despite the war and blockade of sea ports, Ukraine exported dairy products worth 344.6 million USD, which is 39% more than in 2021. In 2022, dynamic changes took place in international trade. The war made adjustments to the strategic issues of international trade in agricultural products, particularly export and logistics. In April 2022, the Netherlands, Germany, the Czech Republic, and Austria canceled the requirements for obtaining permits for international cargo transportation for humanitarian cargo, and Turkey, Bulgaria, Georgia, and others temporarily completely canceled the requirements for obtaining permits for bilateral international and transit transportation. On August 30, 2022, Ukraine joined the Convention on the Common Transit Procedure. There was a dynamic reorientation of Ukraine's foreign trade to European markets and new logistics routes, which significantly eased the restrictions imposed by the Russian's blockade of the Black Sea seaports.

Keywords: foreign economic activity, agricultural enterprises, export volumes, export value.

Проблеми та перспективи розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств в умовах війни

В. І. Ткачук¹, Р. Б. Батюк²

¹Поліський національний університет, м. Житомир, Україна

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

В 2022 році частка агропродовольчої продукції в загальному експорті України збільшилася до 53 % з 41 % у 2021 році, зберігши лідерство у його товарній структурі і ставши максимальною за часи незалежності нашої держави. Згідно з даними Державної митної служби України, за підсумками 2022 року Україна експортувала агропродовольства на суму 23,6 млрд дол. США. У 2022 році на закордонні ринки було вивезено 38,5 млн тонн вітчизняного зерна на суму 9,1 млрд доларів. За даними Державної митної служби України, у 2022 році вартість експорту насіння та плодів олійних культур склала майже 3,8 млрд дол. США. Це на 54 % більше, ніж 2021 року. Найбільш помітним і базатократним стало зростання експорту соняшнику – з 0,08 млн т 2021 року до 2,8 млн т у 2022 році. Характерною рисою 2022 року стало подальше закріплення позицій Європейського Союзу серед ринків збуту плодів і насіння вітчизняних олійних культур. Торік країни цього регіону закупили понад 3/4 від вартісних обсягів поставок всіх олійних культур з України. Незважаючи на війну, Україна змогла збільшити експорт м'яса, а також субпродуктів на 9 %, довівши його показники до 925 млн дол. США. Нідерланди стали лідером з експорту українського м'яса, придбавши понад 27 % продукції за 252 млн. дол. США. Серед лідерів також опинилися Словаччина, Китай, ОАЕ та Туреччина. Їхні частки відповідно дорівнюють 7 %, 4,8 %, 4,5 %, 3,6 %. У 2022 році, попри війну та блокування морських портів, Україна експортувала молочної продукції на 344,6 млн. дол. США, що на 39 % більше, ніж у 2021 році. Впродовж 2022 року відбулися динамічні зміни у міжнародній торгівлі. Війна внесла свої корективи в стратегічні питання міжнародної торгівлі аграрної продукції, зокрема експорту та логістики. В квітні 2022 року Нідерланди, Німеччина, Чехія, Австрія скасували вимоги на отримання дозволів на міжнародні вантажоперевезення для гуманітарних вантажів, а Туреччина, Болгарія, Грузія та інші, тимчасово повністю скасували вимоги щодо отримання дозволів на двосторонні міжнародні та транзитні перевезення. 30 серпня 2022 року Україна приєдналась до Конвенції про процедуру спільного транзиту. Відбулася динамічна переорієнтація зовнішньої торгівлі України на європейські ринки та нові логістичні маршрути, що суттєво пом'якшило обмеження, які наклало блокування агресором чорноморських морських портів.

Ключові слова: зовнішньоекономічна діяльність, аграрні підприємства, обсяги експорту, вартість експорту.

Вступ

Розвиток зовнішньоекономічної діяльності є одним із основних (пріоритетних) напрямків підвищення рівня конкурентоспроможності українських підприємств аграрного сектору. Вихід на ринки з високим рівнем конкуренції та широким використанням сучасних технологій створює можливості для отримання нового досвіду та знань, які можуть стати ключовими факторами успіху підприємств у майбутньому. Агробізнес є однією з економічних сил України: галузь стійко розвивалася до початку повномасштабної війни, показуючи 5–6 % щорічного зростання, частка сільськогосподарського виробництва у ВВП становила 10 %, а разом з переробки сільськогосподарської продукції, до 16 %. Сільське господарство було одним із лідерів у світовому виробництві деяких видів продуктів харчування, забезпечуючи торгівлю, еквівалентну 6 відсоткам світового споживання калорій.

Сучасний стан економіки України у 2022 році характеризується значними руйнуваннями та збитками, що спричиненні військовою агресією російської федерації: захопленні території, зруйновані підприємства, вивезена техніка та обладнання. Військова агресія не оминула й аграрний ринок. Через те, що під окупацією перебуває близько 20% території України, а також веденням в окремих регіонах активних бойових дій, значно скоротилися обсяги виробництва аграрної продукції.

Сучасні тенденції та визначення перспектив розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств України в умовах війни розглянуто в наукових працях: С. Доцюк (Dotsiuk, 2022), С. Лукаш, І. Сохань, Ю. Данько (Lukash et al., 2023), І. Павленко (Pavlenko, 2022), О. Прокопишин, Н. Трушкіна, Т. Сербіна (Prokopyshyn et al., 2022), Н. Скопенко, І. Євсєєва-Северина, О. Кириченко (Skopenko et al., 2023), Р. Скриньковський, О. Процевят, Н. Павленчик, С. Цюх (Skrynkovskyi et al., 2022), С. Скрипник, О. Процевят, О. Воронова (Skrypnyk et al., 2022), З. Шацька, Н. Лесюта (Shatska & Lesiuta, 2022).

Аналіз існуючих теоретичних підходів свідчить, що проблема з'ясування сутності та особливостей

розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств залишається недостатньо вирішеною, що істотно гальмує розроблення методичних засад їх комплексного оцінювання та підвищення міжнародної конкурентоспроможності на зовнішніх ринках.

Метою дослідження є дослідження показників зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств на етапі розгортання воєнних подій та визначення перспектив розвитку їх ЗЕД.

Практична значущість результатів дослідження полягає в оцінці показників зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств та визначення перспектив їх розвитку в умовах воєнних дій.

Матеріал і методи досліджень

Теоретичною та методологічною основою досліджень стали праці провідних вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів, у яких розглянуто сучасні наукові погляди щодо аналізу показників зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств, а також праці провідних аналітиків, присвячені проблемам і методології її оцінки. При вирішенні поставлених завдань використовувалися такі методи дослідження: монографічний – при висвітленні поглядів учених на досліджувані в роботі проблеми; аналізу та синтезу – для оцінювання впливу окремих чинників та показників на розвиток зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств; експертних оцінок – для формування системи показників та визначення їх вагомості під час оцінювання обсягів зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств; метод дедукції – при формуванні авторських рекомендацій; абстрактно-логічний – для теоретичних узагальнень та формування висновків.

Результати та їх обговорення

В 2022 року частка агропродовольчої продукції в загальному експорті України збільшилася до 53 % з 41 % у 2021 році, традиційно зберігши лідерство у його товарній структурі і ставши максимальною за часи незалежності нашої держави. Згідно з даними

Державної митної служби України ([Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023](#)), за підсумками 2022 року Україна експортувала агропродовольства на суму 23,6 млрд дол. США.

Україна за останнє десятиліття суттєво наростила обсяги експорту зернових. Минулого року на закордонні ринки було вивезено 38,5 млн тонн вітчизняного зерна. Це на 42 % перевищує показник 2012 року, хоча і на 32 % менше, ніж у рекордному 2019 році. При цьому виручка від експорту українського зерна

склала торік 9,1 млрд доларів. За підрахунками “Інституту аграрної економіки”, торік кукурудзи було експортовано з України 25 млн тонн – на 1 % більше показника 2021 року в 24,7 млн тонн, обсяги експорту пшениці склали 11,2 млн тонн – на 44 % менше, ніж у 2021 році. Поставки ячменю на зарубіжні ринки в 2022 році знизилися в порівнянні з попереднім роком на 3,6 млн тонн і склали 2,1 млн тонн. Експорт жита теж помітно скоротився – на 61 %, склавши близько 53 тис.тонн ([табл. 1 і 2](#)).

Таблиця 1

Обсяги експорту зернових культур, тис. т

Вид продукції	Рік					2022 до 2018, +/-
	2018	2019	2020	2021	2022	
Пшениця	16373,4	20022,1	18059,8	20071,3	11218,1	-5155,3
Жито	103,9	13,2	4,9	136,7	52,8	-51,1
Ячмінь	3596,7	4143,4	5045,8	5656,3	2142,4	-1454,3
Овес	8,1	9,7	15,7	16,8	7,21	-0,89
Кукурудза	21440,6	32345,9	27945,6	24674,9	24978,5	+3537,9
Рис	3,4	6,1	5,1	10,3	1,3	-2,1
Сорго	25,3	117,1	118,8	59,9	71,3	+46,0
Гречка	0,7	55,2	117,5	170,4	67,3	+66,6

Джерело: розраховано за даними ([Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023](#))

Таблиця 2

Вартість експорту зернових культур, млн дол. США

Вид продукції	Рік					2022 до 2018, +/-
	2018	2019	2020	2021	2022	
Пшениця	3004,4	3660,4	3595,2	5074,8	2677,0	-327,4
Жито	15,5	3,8	2,6	28,1	11,6	-3,9
Ячмінь	681,9	710,1	877,5	1275,3	446,8	-235,1
Овес	1766,6	2,3	3,3	4,04	1,6	-1765,0
Кукурудза	3506,1	5219,8	4883,5	5892,6	5939,9	2433,8
Рис	2,3	4,5	4,0	6,33	1,0	-1,3
Сорго	7,9	19,6	20,9	14,0	16,9	+9,0
Гречка	0,4	16,4	29,9	48,6	20,9	+20,5
ВСЬОГО	8985,1	9636,9	9416,9	12343,8	9115,7	+130,6

Джерело: розраховано за даними ([Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023](#))

За даними Державної митної служби України ([Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023](#)), у 2022 році вартість експорту насіння та плодів олійних культур склала майже 3,8 млрд дол. США. Це на 54 % більше, ніж 2021 року ([табл. 3](#)). Кількісні обсяги поставок основних товарних позицій продукції цієї групи на зовнішні ринки сумарно зросли приблизно вдвічі.

Експорт ріпаку в натуральному виразі збільшився – з 2,7 млн т у 2021 році до 3,1 млн т у 2022 році, а соєвих бобів, відповідно, – на 0,9 млн т – до показника в 2,0 млн т. Найбільш помітним і багатократним стало зростання експорту соняшнику – з 0,08 млн т 2021 року до 2,8 млн т у 2022 році ([табл. 4](#)).

Таблиця 3

Обсяги експорту олійних культур, тис. т

Вид продукції	Рік					2022 до 2018, +/-
	2018	2019	2020	2021	2022	
Соєві боби	2238,7	3622,6	1788,4	1097,8	1993,6	-245,1
Насіння ріпаку	3159,1	2440,6	2382,5	2670,7	3115,3	-43,8
Насіння соняшнику	58,7	82,2	187,9	79,0	2754,1	+2695,4

Джерело: розраховано за даними ([Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023](#))

Характерною рисою 2022 року стало подальше закріплення позицій Європейського Союзу серед ринків збуту плодів і насіння вітчизняних олійних культур. Торік країни цього регіону закупили понад 3/4 від

вартісних обсягів поставок всіх олійних культур з України. Німеччина, яка з 2018 року утримувала лідируючу позицію серед імпортерів українських олійних культур, торік поступилася Румунії, яка

2021 року не входила навіть до топ-20. 2022 року ця країна закупила близько 1/5 – 18,6 % – українського експорту цього виду агропродукції. Друге місце із часткою у 13,7 % повернула собі Туреччина, яка 2021 року поступилася Бельгії. Польща, яка у 2021 році не входила до топ-10 основних покупців вітчизняних олійних культур, впевнено посіла третє місце (12,7 %). Також “новачок” у рейтингу топ-10 – Болгарія, частка якої склала торік 11,5 %. Німеччина,

частка якої зменшилась з 23,9 % у 2021 році до 8,1 % торік, посіла п’яте місце в цьому переліку. Угорщина, яка теж потрапила до рейтингу основних імпортерів олійних культур з України, забезпечила собі частку у 7,1 %. Сумарно ці шість країн принесли Україні майже 72 % експортних доходів від усіх закордонних поставок олійних (U 2022 rotsi naibilshe ukrainskoi..., 2023).

Таблиця 4

Вартість експорту олійних культур, млн дол. США

Вид продукції	Рік					2022 до 2018, +/-
	2018	2019	2020	2021	2022	
Соеві боби	831,2	1166,7	690,1	605,9	863,1	+31,9
Насіння ріпаку	1010,9	1282,6	1007,0	1690,9	1540,5	+529,6
Насіння соняшнику	28,2	34,6	65,2	39,2	1256,2	+1228,0
ВСЬОГО	1870,3	2483,9	1762,3	2393,1	3659,8	+1789,5

Джерело: розраховано за даними (Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023)

Таблиця 5

Обсяги експорту рослинної олії, тис. т

Вид продукції	Рік					2022 до 2018, +/-
	2018	2019	2020	2021	2022	
Олія соєва	215,1	374,8	301,8	241,2	237,1	+22,0
Олія соняшникова	5585,2	6106,2	6860,5	5132,1	4290,3	-1294,9
Олія ріпакова	101,6	150,9	136,9	165,8	65,8	-35,8

Джерело: розраховано за даними (Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023)

У 2022 році зменшення обсягів експортних поставок продовжилось по соєвій олії – 237 тис. т (-2 %), а також фіксувалось зниження по ріпаковій олії – 66 тис. т (-60 %), поінформував експерт. У групі жирів та олій визначальним товаром для експортних ринків залишається соняшникова олія вітчизняного виробництва. У 2022 році її експорт з України становив 4,3 млн т – на 16 % менше, ніж у 2021 році. Доходи від продажу соняшникової олії склали 5,5 млрд дол. США, тобто на 14 % нижче, ніж у попередній рік (табл. 6).

У 2022 році відбулися суттєві перестановки у рейтингу основних покупців олії. Вперше топ-10 із част-

кою у 13,3 % очолила Польща, витіснивши на друге місце Індію (13,0 %), яка понад 10 років незмінно утримувала лідируючу позицію серед імпортерів цього виду агропродукції. Значна частка зарубіжних поставок цього виду агропродукції експортується до Туреччини (11,2 %). Решта важливих країн – імпортерів вітчизняної олії помітно їм поступилися: Румунія (7,2 %), Нідерланди (6,6 %), Китай (6,0 %), Італія (5,4 %), Болгарія (4,9 %), Іспанія (4,4 %) та Ірак (3,3 %). Сукупно ці країни акумулюють понад 75 % вартісних поставок української олії на зовнішні ринки (U 2022 rotsi naibilshe ukrainskoi..., 2023).

Таблиця 6

Вартість експорту рослинної олії, млн дол. США

Вид продукції	Рік					2022 до 2018, +/-
	2018	2019	2020	2021	2022	
Олія соєва	118,9	241,0	226,6	295,2	304,7	+185,8
Олія соняшникова	4113,5	4274,9	5320,0	6387,6	5464,2	+1350,7
Олія ріпакова	44,1	119,5	114,8	222,6	83,6	+39,5
ВСЬОГО	4276,5	4635,4	5661,4	6905,4	5852,5	+1576,0

Джерело: розраховано за даними (Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023)

Незважаючи на війну, Україна змогла збільшити експорт м’яса, а також субпродуктів на 9%, довівши його показники до 925 млн дол. США. Завдяки курятині українська м’ясопродукція зуміла утримати позиції на міжнародному ринку. Обсяг експорту м’яса птиці впав на 10 %, демонструючи показник 413 тис. т. Вартість реалізації цього продукту навпаки зросла,

принісши 853 млн дол. США. Зараз Україна експортує м’ясну продукцію до Африки, СНД, Євросоюзу, Азії та Близького Сходу. Частка ЄС у цьому співвідношенні протягом року збільшилася на 39 % по вартості товару. За останній рік відбулися зміни у рейтингу головних імпортерів українського м’яса. Нідерланди стали лідером з експорту українського м’яса,

придбавши понад 27 % продукції за 252 млн дол. США. Друге місце у топі дісталось Саудівській Аравії, хоча вона продовжила нарощувати закупівлі. Україна експортує туди лише м'ясо птиці. За останній рік Україна продала Саудівській Аравії 81 тис. т м'яса

за 220 млн. дол. США., а її частка зросла до 23,8 %. Серед лідерів також опинилися Словаччина, Китай, ОАЕ та Туреччина. Їхні частки відповідно дорівнюють 7 %, 4,8 %, 4,5 %, 3,6 % (2022 року [pokaznyky eksportu...](#), 2023).

Таблиця 7

Обсяги експорту м'яса та м'ясопродуктів, тонн

Вид продукції	Рік					2022 до 2019, +/-
	2018	2019	2020	2021	2022	
М'ясо ВРХ свіже		15062	2010	225	34	-15028
М'ясо ВРХ морожене	41800	23618	22430	26985	15395	-8223
Свинина	1756	2258	2896	3810	293	-2019
Субпродукти		5787	7618	6634	760	-5027
М'ясо птиці	328900	414464	431137	459059	413197	-1267

Джерело: розраховано за даними ([Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023](#))

Вартість експорту м'яса і субпродуктів склала майже 925 млн дол., що на 9 % більше, ніж у 2021 році. Абсолютна більшість виручки в цій групі при-

пала на м'ясо птиці – 853 млн дол. (+ 19 %), хоча його кількісні обсяги експорту зменшились на 10 % до 413 тис. т.

Таблиця 8

Вартість експорту м'яса та м'ясопродуктів, тис. дол. США

Вид продукції	Рік					2022 до 2019, +/-
	2018	2019	2020	2021	2022	
М'ясо ВРХ свіже		43730	5729	795	192	-43538
М'ясо ВРХ морожене	124800	75571	78571	114749	68906	-6665
Свинина	3774	5270	6299	7182	543	-4727
Субпродукти		4338	5504	5576	765	-3573
М'ясо птиці	506560	578608	554947	716415	852882	+274274
ВСЬОГО	635134	707517	651050	844717	923308	+288175

Джерело: розраховано за даними ([Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023](#))

У 2022 році, попри війну та блокування морських портів, Україна експортувала молочної продукції на 344,6 млн дол. США, що на 39 % більше, ніж у 2021 році (табл. 9).

Такого результату досягнуто завдяки кільком чинникам:

- сприяння європейської спільноти у лібералізації торгівлі між Україною та ЄС;
- високі світові ціни на молочні продукти впродовж перших трьох кварталів року;
- конкурентоздатність української молочної продукції на європейському ринку у літньо-осінній період.

Таблиця 9

Обсяги експорту молока та молокопродуктів, тонн

Вид продукції	Рік					2022 до 2018, +/-
	2018	2019	2020	2021	2022	
Молоко не згущене	20810	25206	18642	14922	29350	+8540
Молоко згущене	3500	35805	27417	22426	26696	+23196
Сквашене молоко	5470	6064	5694	22426	3055	-2415
Молочна сироватка	31940	24145	26904	22218	15269	-16671
Масло вершкове	30380	18283	11234	10858	14104	-16276
Сири	8340	7171	6358	6924	8989	+649

Джерело: розраховано за даними ([Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023](#))

Основними експортними категоріями (в грошовому еквіваленті) були сухе молоко (26 % у загальній структурі), масло (24 %) та казеїн (21 %). А основним ринком збуту Європа — через логістичні переваги, високі ціни, а також скасування митного регулювання. Продажі молока та вершків незгущених за 2022 рік склали 29,3 тис. т в натуральному виразі. При цьому, в грошовому виразі це склало лише 16,4 млн дол. (+58 %). В той же час, продажі сухого молока та

згущенки в натуральному виразі склали 26,7 тис. т, що принесло Україні 90 млн дол., що на 56,9 % більше, ніж в минулому році (табл. 10).

У загальній структурі експорту продажі сухого молока склали 26 %. Експорт кисломолочної продукції натомість скоротився. За аналізований період було продано 3 тис. т продукції, що на 44,5 % менше, ніж у 2021 році. В грошовому виразі це принесло 4,7 млн дол., що на 46 % менше, ніж рік до того. Експорт

молочної сироватки за рік через логістичну блокаду морських портів також просів. Адже левова частка сироватки йшла до Китаю. Загалом було продано 15,3 тис. т продукту (-31,3 %) на загальну вартість 15,8 млн дол. (-30,9 %). Натомість масло активно продавали до Європи, що в результаті дало 24 % у загальній структурі експорту. Сумарно було експортовано 14,1 тис. т продукту (+29,9 %) на загальну

вартість 81,7 млн дол. (+56,3 %). На фоні девальвації гривні закупівлі основної імпортової категорії молочних продуктів — сирів суттєво просіли і вітчизняні сировари почали нарощувати виробництво, як для забезпечення потреб внутрішнього ринку так і для експорту. У 2022 році на зовнішні ринки було поставлено 9 тис. т сиру (+29,8 %) на загальну вартість 42,3 млн дол. (+58,4 %) (Prokopyshyn, et al., 2022).

Таблиця 10

Вартість експорту молока та молокопродуктів, тис. дол. США

Вид продукції	Рік					2022 до 2018, +/-
	2018	2019	2020	2021	2022	
Молоко не згущене	14734	15312	12006	10372	16387	+1653
Молоко згущене	59047	76220	55529	57366	89983	+30936
Сквашене молоко	8479	9918	8974	8649	4668	-3811
Молочна сироватка	21928	18258	22304	22821	15765	-6163
Масло вершкове	128606	77096	48751	52308	81742	-46864
Сири	30798	26792	24414	26692	42278	+11480
ВСЬОГО	263592	223596	171978	178208	250823	-12769

Джерело: розраховано за даними (Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy, 2023)

Впродож 2022 року відбулися динамічні зміни у міжнародній торгівлі. Війна внесла свої корективи в стратегічні питання міжнародної торгівлі аграрної продукції, зокрема експорту та логістики. З перших днів війни Україна відчула потужну підтримку Євро-союзу. У травні 2022 року Єврокомісія та прикордонні держави, зокрема Польща, відкрили шляхи солідарності між Україною та ЄС для експорту аграрної продукції, що дозволило підтримати економіку України та продовольчу безпеку світу, позаяк цими шляхами зерно було експортовано до країн, які його найбільше потребували: Африки, Азії та Близького Сходу.

В квітні 2022 року низка країн скасувала вимоги на отримання дозволів на міжнародні вантажоперевезення для гуманітарних вантажів (Нідерланди, Німеччина, Чехія, Австрія тощо). В свою чергу, такі країни як Туреччина, Болгарія, Грузія та інші, тимчасово повністю скасували вимоги щодо отримання дозволів на двосторонні міжнародні та транзитні перевезення (Pavlenko, 2022).

29 червня 2022 року Україна та Європейський Союз уклали Угоду про вантажні перевезення автомобільним транспортом. Угода (так звана “транспортний безвіз”) тимчасово скасовує вимоги про: отримання дозволу на вантажоперевезення, яке здійснюється в країні ЄС та/або з перетином їх кордонів (транзитом); наявність у водіїв міжнародного посвідчення водія. Українці можуть користуватися перевагами “транспортного безвізу” з 29 червня 2022 року до 30 червня 2023 року (Uhoda mizh Ukrainoiu..., 2022).

Крім того, 30 серпня 2022 року Україна приєдналась до Конвенції про процедуру спільного транзиту, яка набула чинності вже 1 жовтня цього року. Це надає змогу українським компаніям здійснювати транзитовану товарів територіями країн Європейського Союзу, країн Європейської асоціації вільної торгівлі та інших країн-учасниць Конвенції без обов'язку

оформити товари в транзит у кожній із них (Pro pryiednannia Ukrainy..., 2022).

Зовнішньоекономічна діяльність в аграрному секторі, яка тільки почала набирати обертів, не має можливості для розширення, але зберігає достатній сталий розвиток. До основних факторів, які певною мірою стримують зростання українського експорту сільськогосподарської продукції, належать:

- військова агресія з боку росії;
- вихід на світові ринки суттєво ускладнений українським підприємствам через порушення налагоджених логістичних шляхів;
- розрив традиційних виробничо-коопераційних зв'язків з підприємствами країн Східної Європи;
- критично недостатнє інвестування в перспективні експорторієнтовані проекти за рахунок внутрішніх ресурсів та обмежені можливості використання для цього іноземних інвестицій і кредитів.

Сучасні економічні зміни мають на меті поступову інтеграцію українських підприємств до системи міжнародних економічних зв'язків, з одного боку, і залучення іноземних підприємців до діяльності в Україні – з другого. В сучасних умовах, коли правила роботи з валютою та операціями імпорту-експорту товарів постійно змінюються, суб'єктам господарювання необхідно володіти актуальною інформацією для безперебійного ведення бізнесу. Національний банк України регулярно аналізує ситуацію на валютному та фінансовому ринку та уточнює інструменти регулювання, ураховуючи, зокрема, запити громадян, бізнесу, волонтерів та державних органів, а також беручи до уваги рівень ліквідності банківської системи. Так, наприклад, із 5 листопада 2022 року НБУ внесені зміни стосовно діяльності українських експортерів. Створено умови, щоб українські експортери мали змогу брати участь у тендерах щодо поставки товарів нерезидентам. Так, із 5 листопада банки фактично отримали можливість надавати тендерні гарантії на ці операції. Відповідні зміни поліпшають умови

ведення бізнесу для українських виробників, адже тендерні гарантії застосовуються для виходу на нові ринки та пошуку нових експортних можливостей (*Pomiaksheno nyzku valiutnykh obmezhen...*, 2023).

Показовим прикладом вирішення логістичних проблем для експорту стало налагодження роботи “зернового коридору” на основі “Ініціативи щодо безпечного транспортування зерна та продуктів харчування з українських портів” та, що не менш важливо, відновлення чіткої роботи транспортної й портової логістики з українського боку. Функціонування “зернового коридору” унаочнило збереження статусу України на світовому ринку агропродукції, зменшило економічний спад в Україні, поліпшило фінансове становище агровиробників (*Pidsumky 2022 roku...*, 2023).

Висновки

Відбулася динамічна переорієнтація зовнішньої торгівлі України на європейські ринки та нові логістичні маршрути, що суттєво пом'якшило обмеження, які наклало блокування агресором чорноморських морських портів. Цьому сприяли рішення ЄС та низки інших важливих торговельних партнерів щодо лібералізації доступу українських товарів, важливі рішення щодо поліпшення транспортування українських товарів територією ЄС. В Україні вжито важливих кроків щодо перезапуску роботи експортно-кредитного агентства.

Перспективи подальших досліджень. Важливим напрямом подальшого дослідження є визначення можливостей українського аграрного бізнесу в умовах війни для розвитку та зростання, зокрема виробництва українських агропродовольчих товарів та їхнього експорту на зовнішні ринки з урахуванням нових логістичних маршрутів.

References

2022 roku pokaznyky eksportu ukrainskoho miasa zrosly do \$925 mln. (2023). URL: <https://agropolit.com/news/25121-2022-roku-pokazniki-eksportu-ukrayinskogo-myasa-zrosli-do-925-mln>. (data zvernennia: 0.8.07.2023) (in Ukrainian).

Derzhavna mytna sluzhba Ukrainy. (2023). Ofitsiynyi sait. URL: <https://customs.gov.ua> (data zvernennia: 0.8.07.2023) (in Ukrainian).

Dotsiuk, S. O. (2022). Suchasni aspekty zovnishnoekonomichnoi diialnosti ahrarykh pidpriemstv Ukrainy. *Ekonomika ta suspilstvo*, 39. DOI: 10.32782/2524-0072/2022-39-21 (in Ukrainian).

Kryvenko, N. (2022). Foreign trade in poultry meat of Ukraine in the context of integration processes. *Ekonomika APK*, 29(6), 57–67. DOI: 10.32317/2221-1055.202206057.

Leshchenko, K. (2023). Current challenges of agricultural trade liberalisation between Ukraine and the EU. *Ekonomika APK*, 30(3), 10–17. DOI: 10.32317/2221-1055.202303010.

Lukash, S., Sokhan, I., & Danko, Yu. (2023). *Doslidzhennia zovnishnoekonomichnoi diialnosti*

ahrarykh pidpriemstv Ukrainy. Naukovi perspektyvy, 1(31), 219–228. DOI: 10.52058/2708-7530-2023-1(31)-219-228 (in Ukrainian).

Malik, M., Kravchenko, S., Shpykuliak, O., Malik, L., & Yuzhykova, V. (2022). Adaptation of business entities in the agrarian sector of the economy to activities in wartime conditions. *Ekonomika APK*, 29(6), 28–40. DOI: 10.32317/2221-1055.202206028.

Pavlenko, I. (2022). “Transportnyi bezviz”: vidpovidi na naiposhyrenishi zapytannia ukrainskoho eksportera. URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/212314_transportniy-bezvz-vdpovd-nanayposhirensh-zapitannya-ukrainskogo-eksportera. (data zvernennia: 0.8.07.2023) (in Ukrainian).

Pidsumky 2022 roku ta ochikuvannia shchodo 2023 roku. (2023). URL: <https://niss.gov.ua/news/komentarij-ekspertiv/pidsumky-2022-roku-ta-ochikuvannya-shchodo-2023-roku> (data zvernennia: 0.8.07.2023) (in Ukrainian).

Pomiaksheno nyzku valiutnykh obmezhen ta z ohliadu na rekordnu likvidnist bankivskoi systemy zmineno umovy nadannia refinansuvannia bankam. NBU. Ofitsiynyi sait. (2023). URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/pomyaksheno-nizku-valyutnih-obmejen-ta-zoglyadu-na-rekordnu-likvidnist-bankivskoyi-sistemi-zmineno-umovi-nadannarefinansuvannya-bankam>. (data zvernennia: 0.8.07.2023) (in Ukrainian).

Pro pryiednannia Ukrainy do Konventsii pro protseduru spilnoho tranzytu: Zakon Ukrainy vid 30.08.2022 r. № 2555-IX. (2022). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2555-20#Text> (data zvernennia: 0.8.07.2023) (in Ukrainian).

Prokopyshyn, O. S., Trushkina, N. V., & Serbina, T. V. (2022). Shchodo orhanizatsii zovnishnoekonomichnoi lohistrychnoi diialnosti ahrarykh pidpriemstv v umovakh viiny. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1(42), 209–217. DOI: 10.37405/1729-7206.2022.1(42).209-217 (in Ukrainian).

Shatska, Z. Ya., & Lesiuta, N. Yu. (2022). Osoblyvosti zovnishnotorhovelnoi diialnosti vitchyznianskykh pidpriemstv v umovakh voiennoho stanu. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal “Internauka”. Seriya: Ekonomichni nauky*, 10. DOI: 10.25313/2520-2294-2022-10-8375 (in Ukrainian).

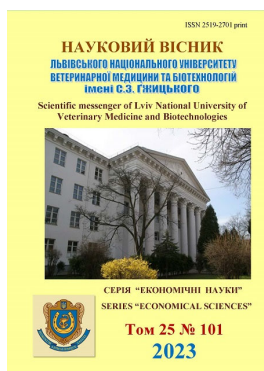
Skopenko, N. S., Yevsieieva-Severyna, I. V., & Kyrychenko, O. M. (2023). Problemy ta perspektyvy rozvytku zovnishnoekonomichnoi diialnosti Ukrainy v umovakh viiny. *Efektivna ekonomika*, 3. DOI: 10.32702/2307-2105.2023.3.13 (in Ukrainian).

Skrynkovskiy, R., Protseviat, O., Pavlenchuk, N., & Tsiukh, S. (2022). Suchasni tendentsii rozvytku zovnishnoekonomichnoi diialnosti Ukrainy v umovakh viiny. *Traektorii Nauki*, 8(6), 1001–1008. DOI: 10.22178/pos.82-2 (in Ukrainian).

Skrypnyk, S., Protseviat, O., & Voronova, O. (2022). Osoblyvosti rehulivannia zovnishnoekonomichnoi diialnosti v umovakh voiennoho stanu. *Ekonomika ta suspilstvo*, 38. DOI: 10.32782/2524-0072/2022-38-47 (in Ukrainian).

U 2022 rotsi naibilshe ukrainskoi olii zakupyla Polshcha. (2022). URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/u>

- 2022-roci-najbilsse-ukrainskoi-olii-zakupila-polsa. (data zvernennia: 0.8.07.2023) (in Ukrainian).
- U 2022 rotsi Ukraina eksportovala molochky na ponad \$ 340 mln. (2023). URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/u-2022-roci-ukraina-eksportovala-molocki-na-ponad-340-mln>. (data zvernennia: 0.8.07.2023) (in Ukrainian).
- Uhoda mizh Ukrainoiu ta Yevropeiskym Soiuzom pro vantazhni perevezennia avtomobilnym transportom. № 654/2022 vid 16.09.2022. (2022). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_001-22#Text (data zvernennia: 0.8.07.2023) (in Ukrainian).



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.
Серія: Економічні науки

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.
Series: Economical Sciences

ISSN 2519–2701 print

<https://nvlvet.com.ua/index.php/economy>

doi: 10.32718/nvlvet-e10102

UDC 330.322.1 (004.413.4)

Information system of analysis for segmentation of the securities portfolio of the product market

O. Stepanyuk¹, A. Senyk², O. Manziy², N. Pavlyuk², Y. Senyk³

¹Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Lviv, Ukraine

²Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

³National Forestry University of Ukraine, Lviv, Ukraine

Article info

Received 18.08.2023

Received in revised form

04.10.2023

Accepted 12.10.2023

Stepanyuk, O., Senyk, A., Manziy, O., Pavlyuk, N. & Senyk, Y. (2023). Information system of analysis for segmentation of the securities portfolio of the product market. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Economical Sciences, 25(101), 11–21. doi: 10.32718/nvlvet-e10102

Stepan Gzhytskyi National
University of Veterinary Medicine
and Biotechnologies Lviv,
Pekarska Str., 50, Lviv,
79010, Ukraine.
Tel.: +380671998974
E-mail: soi_2014@ukr.net

Lviv Polytechnic National
University, Bandery Str., 12,
Lviv, 79013, Ukraine.
Tel.: +380676739596
E-mail: andrij.p.senyk@lpnu.ua

National Forestry University of
Ukraine,
Gen. Chuprynyk Str., 103, Lviv,
79057, Ukraine.
Tel.: +380973319311
E-mail: yuliya.senyk@gmail.com

The investment market is a complex competitive environment where speed and accuracy of decision-making play a crucial role. Understanding sentiment and asset behavior is key to forecasting and successful investment portfolio management. The results of information analysis confirm the hypothesis of the effectiveness of food market assets, and this in turn proves the possibility of increasing the portfolio's profitability by including food sector assets in it. Creation of an information analysis system for the purpose of segmentation of the contained portfolio is an urgent task, which will allow obtaining real and objective information about the potential risk and profitability of various assets. The paper provides an overview of specialized applied software products that are available on the Internet and are used to analyze financial data. An overview of modern information technologies, which allow convenient processing, visualization of data and forecasting of asset price movements, was carried out. An alternative version of the own information system of analysis is proposed, which focuses on the assets of the food sector. The main task of the created information system is to provide convenient tools for market data analysis, visualization and forecasting of price movements. The main functionalities of the created system are described, including a visual comparison of historical data, price movement forecasting using machine learning, and recommendations on the optimal content of the investment portfolio. The conducted example of the analysis demonstrates how the received information will help to reduce risks and increase the efficiency of decision-making, when managing a portfolio that contains assets of the food sector. The results of the work show that in the case of a small set of assets and, accordingly, restrictions on the diversification of capital investments, the use of such information systems in the field of food products is effective and profitable. The presented technique also demonstrates that an investor, even with non-professional knowledge in the field of programming and information and communication technologies, can effectively use them to create specialized systems for data analysis, visualization and forecasting.

Keywords: information and communication technologies, mathematical methods, visualization, risk, portfolio theory, Java.

Інформаційна система аналізу для сегментації портфеля цінних паперів продуктового ринку

O. I. Степанюк¹, А. П. Сенік², О. С. Манзій², Н. М. Павлюк², Ю. А. Сенік³

¹Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

²Національний університет "Львівська політехніка", м. Львів, Україна

³Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, Україна

Ринок інвестицій є складним конкурентним середовищем, де швидкість і точність прийняття рішень грають вирішальну роль. Розуміння настроїв та поведінки активів є ключем до прогнозування та успішного управління інвестиційним портфелем. Результати інформаційного аналізу підтверджують гіпотезу ефективності активів продовольчого ринку, а це в свою чергу доводить можливість підвищення доходності портфеля за допомогою включення у нього активів продовольчого сектору. Створення інформаційної системи аналізу з метою проведення сегментації містимого портфеля є актуальним завданням, яке дозволить отримувати реальну та об'єктивну інформацію про потенційний ризик та дохідність різних активів. В роботі проведено огляд спеціалізованих прикладних програмних продуктів, які доступні в мережі Інтернет і використовуються для аналізу фінансових даних. Здійснено огляд сучасних інформаційних технологій, які дозволяють зручно обробляти, візуалізувати дані та прогнозувати рух цін активу. Запропоновано альтернативну версію власної інформаційної системи аналізу, яка зосереджена на активі продуктового сектору. Основним завданням створеної інформаційної системи є надання зручних інструментів аналізу ринкових даних, візуалізації та прогнозування руху цін. Описано основні функціональні можливості створеної системи, серед яких візуальне порівняння історичних даних, прогнозування руху цін з використанням машинного навчання та рекомендації щодо оптимального вмісту інвестиційного портфеля. Проведений приклад аналізу демонструє, як отримана інформація допоможе знизити ризики та підвищити ефективність прийняття рішень, при управлінні портфелем, який містить активи продуктового сектору. Результати роботи показують, що у випадку наявності незначного набору активів і відповідно обмеження на диверсифікацію капіталовкладень, застосування подібних інформаційних систем у сфері продуктів харчування є ефективним та прибутковим. Також представлена методика демонструє, що інвестор, володіючи навіть не професійними знаннями в області програмування та інформаційно-комунікаційних технологій, може ефективно застосовувати їх для створення спеціалізованих систем при аналізі, візуалізації та прогнозуванні даних.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, математичні методи, візуалізація, ризик, теорія портфеля, Java.

Вступ

Актуальність теми. Сучасний продовольчий ринок переживає період стрімкого розвитку внаслідок зміни маркетингових технологій і моделей поведінки споживачів. Сегментація ринку продуктів харчування та напоїв є ключовою концепцією маркетингу, що групує споживачів за їхніми потребами, характеристиками або купівельною спроможністю, розглянута в роботах Casas-Rosal J. C., Segura M. і Maroto C. (Casas-Rosal et al., 2023), а також N. Bedii (Bedii, 2021). Актуальним є ефективність включення в інвестиційний портфель активів з сегменту продовольчого ринку. Як засіб ефективної оптимізації портфельного рішення є застосування математичних методів та інформаційно-комунікаційних технологій, що представлені в роботах T. Stoilov (Stoilov, 2019), V. D. Ta, C. M. Liu і D. A. Tadesse (Ta et al., 2020), Senyk A., Manziy O., Futryk Y., Stepanyuk O., Senyk Y. (Senyk et al., 2022), Manziy O., Senyk A., Ivanyk I., Stepanyuk O., Senyk Y (Manziy et al., 2022).

В роботах Guiné R. P. F., Florença S. G., Barroca M. J.; Anjos O. (Guiné et al., 2020) і Jing An (Jing An, 2020) представлено дослідження споживчої поведінки та ставлення до нових харчових продуктів, що охоплює кілька аспектів, таких як уподобання, вибір, бажання використовувати певні продукти, купівельні наміри та частоту споживання. Методичний підхід до сегментації ринку за визначеною системою критеріїв таких як прибутковість, значущість, захищеність від конкурентів, суттєвість, доступність, можливість ідентифікації, адекватність, однорідність, рівень платоспроможності в умовах специфіки українського ринку продуктів харчування запропоновано в роботах Savytska N., Afanasieva O. (Savytska & Afanasieva, 2017) і Tkatchuk S. V., Stakhurska S. A., Stakhurskiy V. O. (Tkatchuk et al., 2021).

Враховуючи, що доходність наявних в портфелі активів носить стохастичний характер, інвестори допускають його оптимізацію із додаванням певних обмежень щодо категорій активів і розділень періодів інвестування, як запропоновано X. Huang і X. Wang, (Huang & Wang, 2019) а також E. Allaj (Allaj, 2020). В

роботах A. Palczewski і J. Palczewski (Palczewski & Palczewski, 2019), а також A. Rutkowska і M. Bartkowiak (Rutkowska & Bartkowiak, 2019) запропонована оптимізація наповнення портфеля, що додатково потребує відповідних аналітичних досліджень від експертів, які інколи приводять до значних розбіжностей в намірах щодо кінцевого результату, як продемонстровано F. Wen, L. Xu, G. Ouyang і G. Kou в (Wen et al., 2019). Відповідно розв'язання портфельних проблем, пов'язаних зі зниженням інвестиційних ризиків, що є більш прийнятно для інвесторів, виконується за допомогою кількісної оцінки ризику шляхом прийняття багатокритеріальних рішень і кластеризації, що обґрунтовано G. Kou, Ö. Akdeniz, H. Dinçer і S. Yüksel (Kou et al., 2021).

Мета і завдання дослідження полягає у дослідженні основних аспектів інвестиційної діяльності, порівняльному огляді основних прикладних програм для аналізу та формування інвестиційних рішень та розробка власної багатокритеріальної інформаційної системи аналізу наявних у відкритому доступі даних для сегментації портфеля цінних паперів продуктового ринку.

Матеріал і методи досліджень

Сьогодні у світі доступні різні прикладні програми, які можна використовувати для аналізу ринку та формування портфеля. Вони містять широкий спектр інструментів і можливостей для пошуку, обробки та аналізу даних, що дає змогу зрозуміти ринкові тенденції та приймати обґрунтовані рішення щодо купівлі акцій на основі цих тенденцій. Відповідні інформаційні системи розробляються різними мовами програмування і кожна з цих мов має свої сильні та слабкі сторони. Розглянемо можливості деяких з них.

1. Платформа WalletInvestor на основі штучного інтелекту надає понад 50 000 прогнозів акцій, включаючи не лише прогнози цін великих компаній, а й прогнози цін акцій невеликих компаній у США. (www.walletinvestor.com). WalletInvestor забезпечує технічний аналіз та прогнозування, розпізнавання графічних моделей та генеровані системою користу-

вацькі прогнози з використанням зазначених користувачем часових рамок.

2. Платформа TradingView (www.tradingview.com) – вебплатформа для аналізу фінансових ринків та руху цін на акції, що має багато інструментів технічного аналізу ринку, що дозволяють інвесторам та трейдерам розуміти динаміку ринку та приймати більш обґрунтовані торгові рішення. TradingView пропонує велику кількість графіків та індикаторів для аналізу ринку. Крім того, платформа може розповсюджувати візуалізовані дані та аналітичні інструменти між користувачами, що дозволяє досліджувати ринки та спілкуватися з іншими трейдерами.

3. Платформа Bloomberg (www.bloomberg.com) – компанія, яка надає фінансову інформацію професійним трейдерам, інвесторам та іншим учасникам ринку про новини у світі акцій, їх аналіз та фінансові дані. Одним із продуктів Bloomberg є термінал Bloomberg, який є основним джерелом інформації для багатьох професійних трейдерів та інвесторів. Він надає доступ до поглиблених аналітичних інструментів, новин, ринкових даних, електронних торгових систем та торгових алгоритмів.

4. Платформа Robinhood (www.robinhood.com) – це мобільний додаток та вебплатформа для аналізу акцій. Платформа оснащена інструментами технічного та фундаментального аналізу, які дозволяють інвесторам досліджувати компанії та аналізувати їхнє поточне фінансове становище і дозволяє переглядати фінансову звітність компаній, а також відстежувати новини та події, що впливають на ціни акцій. Містить інструменти технічного аналізу, такі як індикатори та графіки, які дозволяють інвесторам аналізувати поведінку ринку та вирішувати, продавати чи купувати акції певних компаній.

5. Платформа DailyFX.com (www.dailyfx.com) – це новинний та дослідницький вебсайт IG, одного з провідних світових джерел новин та аналітики для торгівлі валютою, сировинними товарами та індексами.

Аналітики DailyFX повідомляють про останні події на фінансових ринках, надаючи своєчасний фундаментальний, економічний та технічний аналіз перспективних графічних моделей та поточних котирувань валют. DailyFX.com також надає аналіз розвитку ринку, що пояснює економічні, політичні та технічні фактори, які впливають на ринок.

6. Вебплатформа StockRover (www.stockrover.com) забезпечує аналіз фінансових даних та дозволяє інвесторам отримувати широкий спектр звітів про акції, включаючи фундаментальний та технічний аналіз, рейтинги та багато іншого. Основними функціями вебплатформи є аналіз фундаментальних показників: платформа надає можливість переглядати фінансові звіти компаній, коефіцієнти та іншу базову інформацію. З можливостей технічного аналізу: велика різноманітність графіків, індикаторів, технічний скринінг тощо. Платформа має набір інструментів пошуку та фільтрації акцій, що дозволяють інвесторам знаходити акції, що відповідають їх критеріям управління портфелем. Також ця платформа надає можливість створювати та керувати портфелями, відстежувати їх продуктивність та характеристики ризику. Оновлення

інформації здійснюється в режимі реального часу, дозволяючи інвесторам отримувати найсвіжішу інформацію про ціну акцій та ринок.

7. Платформа Investing.com (www.investing.com) застосовується для фінансових ринків, що надає в режимі реального часу інформацію, графіки та інструменти фінансового аналізу, що охоплюють 250 бірж по всьому світу 44 мовами. Investing.com пропонує понад 300 000 інструментів фінансового аналізу, надаючи широкий доступ до останньої інформації про фінансові ринки, включаючи звітність у режимі реального часу, персоналізацію портфеля та фінансову інформацію. До основних можливостей платформи належать: аналіз ринку цінних паперів, валют, товарних ринків, індексів, опціонів та ф'ючерсів. Для більш докладного аналізу фондового ринку Investing.com надає користувачам ринкову інформацію, таку як курси акцій, графіки цін, фінансові показники, новини та аналіз. Користувачі можуть переглядати відомості про кожну компанію та збирати дані про фінансові показники та інші відомості.

8. Вебплатформа Finviz (finviz.com) надає доступ до великої кількості інструментів для аналізу фінансових ринків, таких як акції, ф'ючерси, опціони, фонди та індекси. Однією з головних рис Finviz є візуалізація фінансових даних. Користувачі можуть отримувати цікаву ринкову інформацію за допомогою графіків, діаграм та теплових карток. Більшість цих інструментів дають змогу відстежувати зміни цін та інших фінансових показників у режимі реального часу. Finviz також надає інструменти для фільтрації та пошуку акцій на основі різних критеріїв, таких як рівні P/E, ринкова капіталізація, відсоток дня з максимальною волатильністю тощо. Крім того, платформа дозволяє збирати портфелі, додавати акції до списків спостереження та отримувати повідомлення про важливі ринкові події.

9. Платформа ElliottWave-Forecast (elliottwave-forecast.com) є одним з провідних світових постачальників послуг у галузі технічного аналізу і займається дослідженням та аналізом широкого спектру активів, охоплюючи всі основні групи, включно з Forex та криптовалютами. Платформа надає комплексні рішення для прогнозування та навчання роздрібним та інституційним клієнтам по всьому світу. До основних переваг платформи відносяться: своєчасний випуск останніх оновлень прогнозів за фіксованим графіком, чіткі та зрозумілі професійні графіки, а також додаткові інструменти візуалізації, які допомагають користувачам легко визначити правильний напрямок ринку на основі власної технології застосування хвильової теорії Елліотта.

Результати та їх обговорення

На основі аналізу, що проведений А. У. Bahar, S. M. Shorman, M. A. Khder, A. M. Quadir and S. A. в (Bahar et al., 2022) і порівнюючи можливості трьох популярних для аналізу даних мов програмування Python, C# і Java прийнято рішення для створення інформаційної системи використовувати мову програмування Java.

Для отримання даних про фінансовий стан окремих компаній та фінансових груп можна застосувати відкриті дані від основних провайдерів фінансової інформації. Використання даних із кількох джерел забезпечує ширший огляд та різноманітність інформації і може забезпечити більш повне й об'єктивне уявлення про ринок або конкретну галузь інтересів. Зважаючи на всі ці фактори, прийнято рішення використовувати два джерела даних: Yahoo Finance та MarketWatch. Дані з джерел MarketWatch та Yahoo Finance, отримуються у форматі CSV за допомогою парсерів файлів в Java OpenCSV. Для початку файл зчитується за допомогою засобу BufferedReader. З використанням засобу Scanner передається розділювач CSV файлу і циклом отримуються дані у потрібному форматі. Створено стандартний клас Data, який містить усі потрібні для подальшої роботи поля з історичними даними: date; open; high; low; close.

Основними функціональними можливостями створеної системи є наступні:

- візуальний аналіз графіків руху цін активів;
- технічний аналіз графіків прибутковості активів;
- статистичний аналіз ефективності портфелю інвестицій;
- прогнозування руху цін активів із використанням нейронних мереж.

Для демонстрації роботи створеної системи вибрано акції наступних шести провідних продуктових корпорацій:

- Компанія PepsiCo – одна з провідних компаній з виробництва напоїв та продуктів харчування в США.
- Компанія Coca-Cola – одна з найвідоміших і найбільших компаній світу, що займається виробництвом газованих та безалкогольних напоїв.
- Компанія Monster Beverage Corporation – одна з провідних компаній у галузі виробництва енергетичних напоїв, безалкогольних енергетичних напоїв, спортивних напоїв та інших продуктів, орієнтованих на різні сегменти ринку.
- Група Dr. PepperSnapple (тепер відома як KeurigDrPepper) – одна з провідних компаній із виробництва безалкогольних напоїв.
- Компанія Mondelez International – одна з найбільших міжнародних компаній у галузі харчових та кондитерських виробів.
- Компанія Kellogg Company – одна з найбільших у світі компаній з виробництва фірмових сніданків та харчових продуктів.

Кожна з цих компаній пропонує різні варіанти своїх основних брендів, активно розробляє інноваційні продукти, має глобальну присутність в багатьох країнах світу. Вони також приділяють особливу увагу стандартам якості та безпеки продукції, що гарантує споживачам високу якість та довіру до їхнього бренду.



Рис. 1. Рухоме середнє для продуктових компаній

Одним із основних критеріїв прогнозування прибутковості компанії є аналіз графіків руху цін акцій цих компаній. При цьому рухоме середнє є універсальним інструментом технічного аналізу, оскільки дозволяє виявити ринкові тренди, згладити цінові

коливання і виділити основний напрямок руху цінних паперів.

Це дозволяє інвесторам і трейдерам розставляти пріоритети та менше ризикувати при купівлі активів на основі аналізу руху ціни та рухомого середнього.

На графіках нижче продемонстрована візуалізація графіків ціни акцій обраних продуктивних компаній (середнє закриття цін компаній, а також 10-, 20- та 50-денні рухоми середні), здійснена створеною системою (рис. 1).

Аналізуючи графіки помітно, що PepsiCo має значно вищу цінність порівняно з іншими компаніями. Продовживши візуальний аналіз та базову аналітику ситуації на ринку, з побаченого можна спрогнозувати, акції яких компаній вважатимуться найбільш вигід-

ними. Слід зауважити, що ця аналітика не є точною, оскільки не відбувається врахування зовнішніх факторів.

Для обчислення щоденної прибутковості використовувалися показники різниці ціни акцій відкриття двох сусідніх днів, переведені у відсотки. Ця інформація є досить детальною, бо отримується на денному рівні. Наступні графіки демонструють щоденну прибутковість у відсотках для вибраних продуктивних компаній (рис. 2).

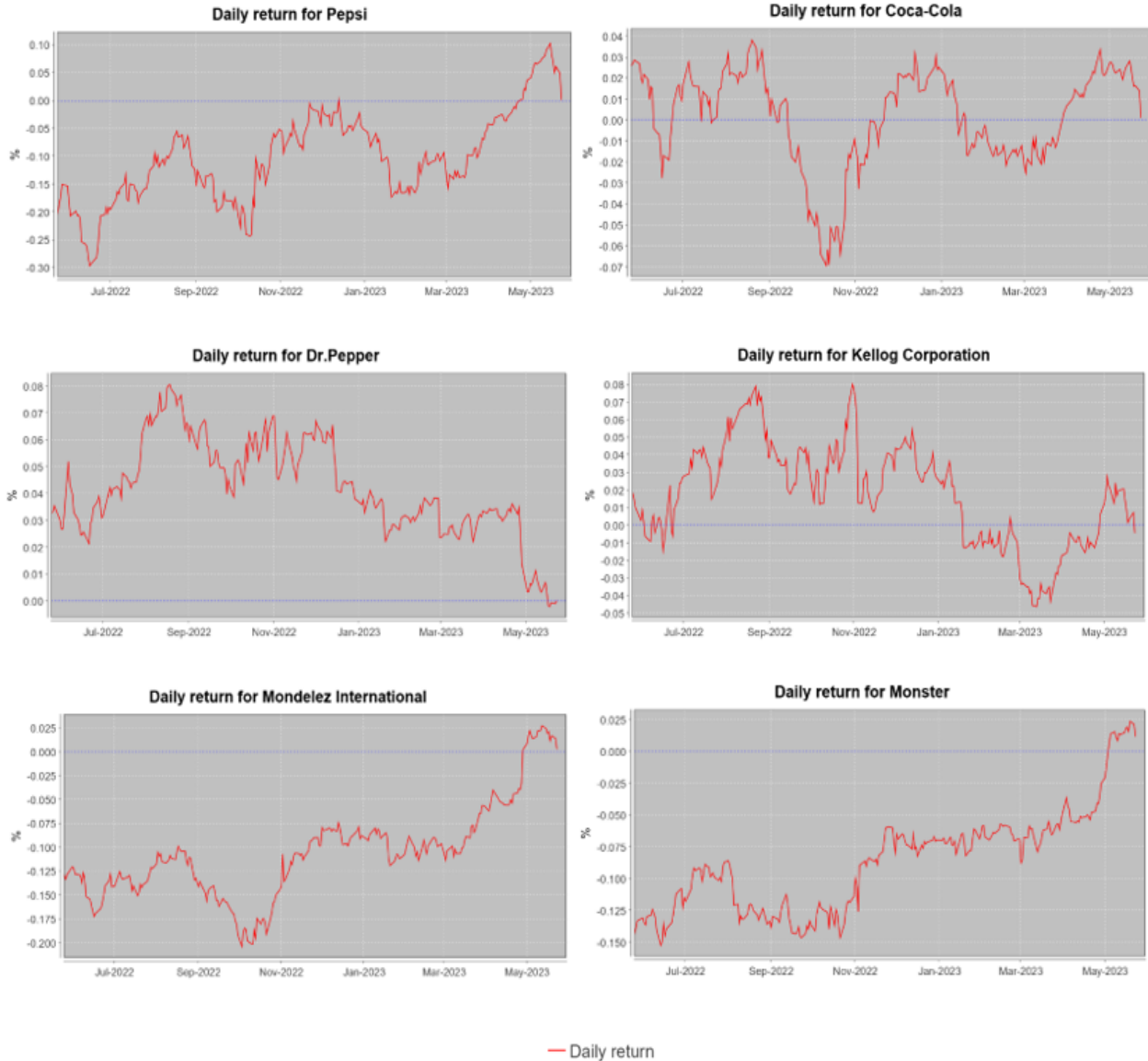


Рис. 2. Щоденна прибутковість у відсотках

З наведених графіків можна побачити, що найбільшу щоденну прибутковість за останній час має PepsiCo, але тут слід також зауважити, що у свій час вона мала і найбільшу від'ємну прибутковість, що

викликає певні упередження до покупки цих акцій через великі коливання різниці цін.

В системі реалізованим є точковий графік, що показує кореляцію між цінами акцій обраних компаній:

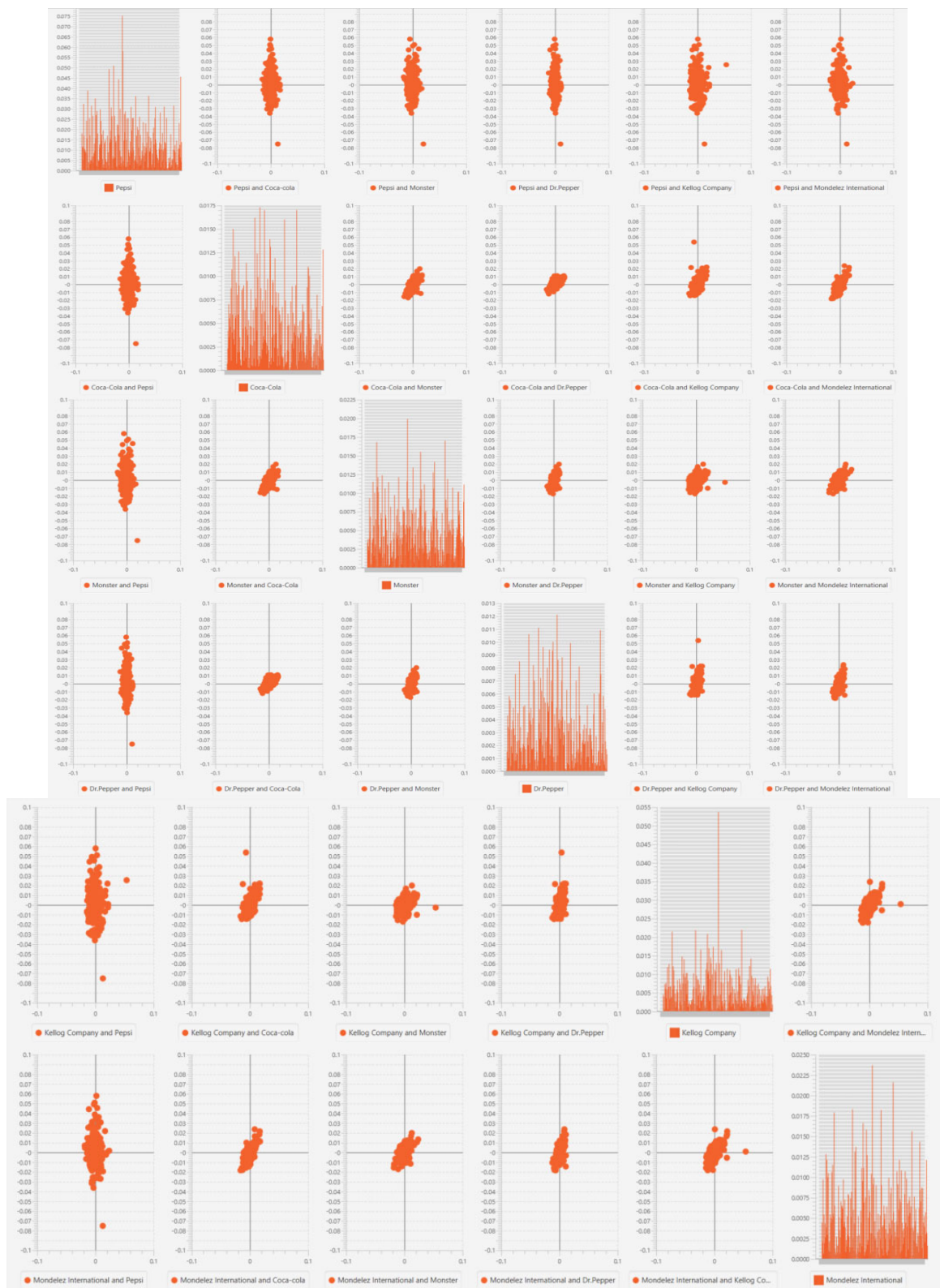


Рис. 3. Точковий графік кореляції продуктивних компаній між собою

Корисність кореляції полягає в тому, що вона є взаємозв'язком між цінами на акції. Крім візуалізації кореляцій за допомогою точкових графіків у запропо-

нованій системі реалізовано визначення значення коефіцієнта кореляції Пірсона, який є одним із найпоширеніших коефіцієнтів.

$$\sigma_p^2 = \left(\frac{1}{N}\right) \left[\sum_{i=1}^N \frac{\sigma_i^2}{N}\right] + \frac{N-1}{N} \left[2 \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \frac{cov_{ij}}{N(N-1)}\right] \quad (1)$$

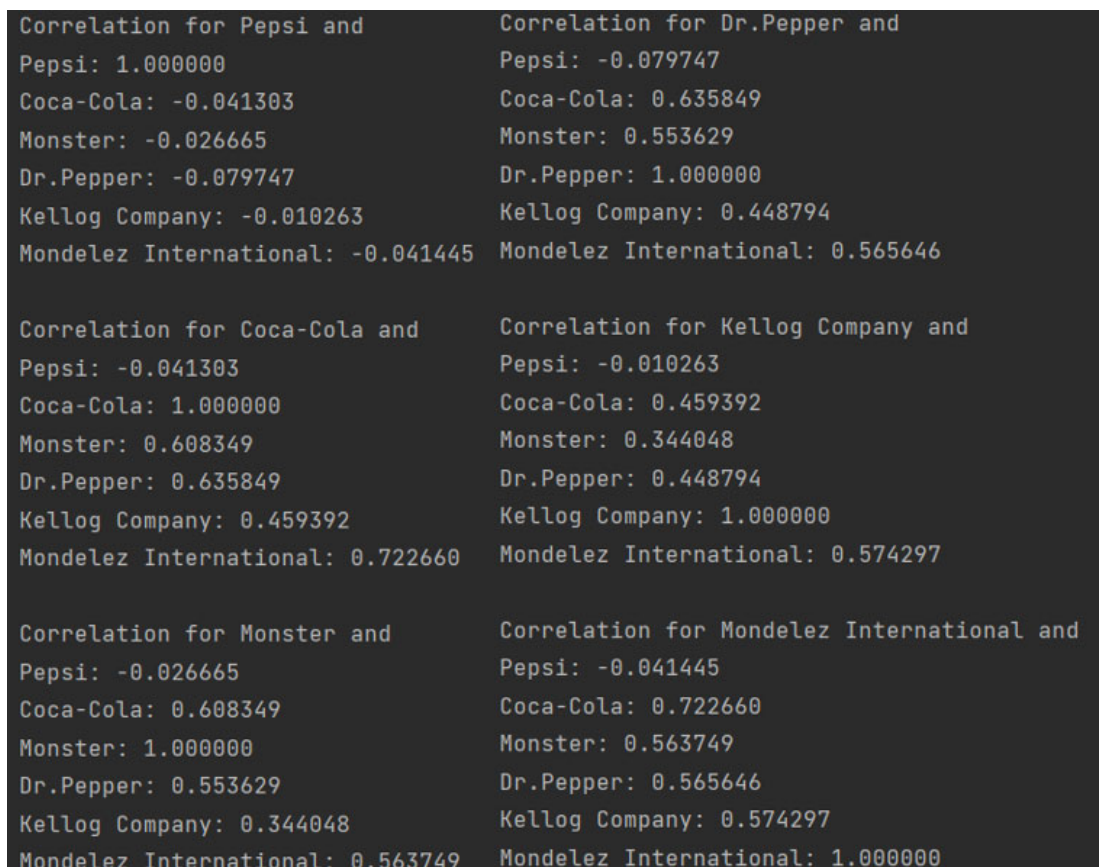


Рис. 4. Коефіцієнт кореляції Пірсона для продуктивних компаній

Дивлячись на коефіцієнт Пірсона, можна зрозуміти ризик створення портфеля з акціями, які використовуються. Якщо дохідність акцій, що становлять портфель, менше корелює один з одним, ризик портфеля автоматично знижується за рахунок диверсифікації.

Отже, чим ближче значення до 1, тим ризик портфеля більший, а при -1 ризик буде близький до нуля, оскільки дохідність однієї акції зменшиться, а дохідність іншої збільшиться на таку ж величину.

Розуміння настроїв та поведінки активів є ключем до прогнозування та успішного управління портфелем. Важливим значенням при цьому є волатильність. Висока волатильність може надати можливості збільшення прибутку, але також вона пов'язана з високим ризиком збитків. Падіння волатильності може вказувати на сприятливу ринкову кон'юнктуру, а підвищення волатильності може призвести до підвищеної нервозності та зниження цін.

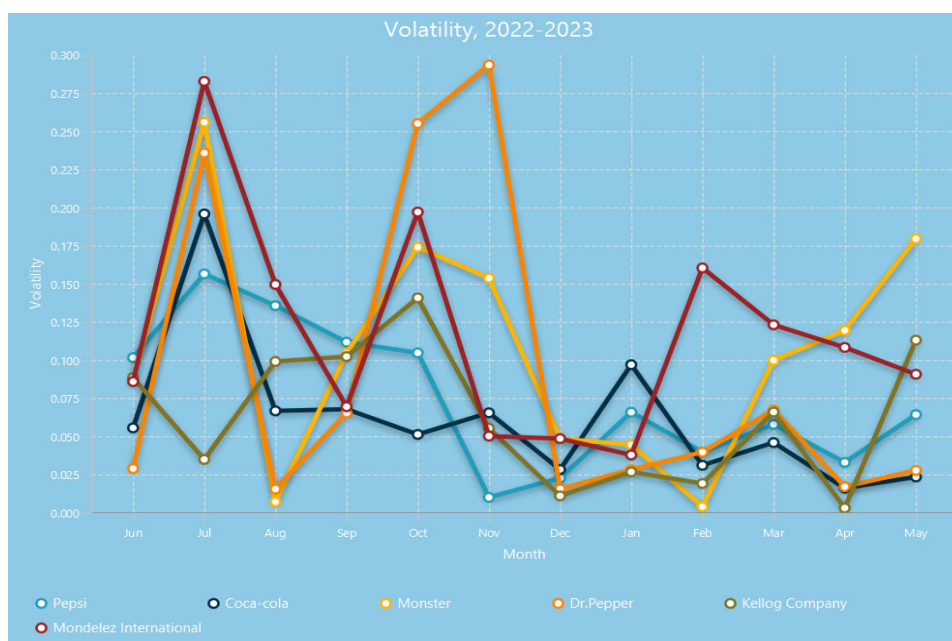


Рис. 5. Волатильність обраних продуктивних компаній за останній рік

Аналізуючи графіки, можна спрогнозувати співвідношення очікуваного прибутку та можливих ризиків включення даних інструментів у портфель інвестицій:

- PepsiCo – може принести непоганий прибуток, але середній ризик;
- Coca-Cola – може принести менше прибутку, ніж Pepsi, але й ризику тут буде менше;
- Monster – в цей час може приносити пристойний прибуток, але потрібно розуміти, що ризики тут досить високі;
- Dr.Pepper – не приносить найкращий дохід, але має невеликий ризик втрати прибутку;
- Kellogg Company – може забезпечити середню прибутковість із високим ризиком;
- Mondelez International – гарний прибуток та високі ризики.

Окрім візуального аналізу графіків у створеній системі доступне прогнозування даних. Для прогнозування використано Java-бібліотеку глибокого навчання (DeepLearning4j Suite Overview, 2023). DeepLearning4j (DL4J), яка надає потужні інструменти для розробки, навчання та роботи зі штучними нейронними мережами. DL4J ґрунтується на концепціях та архітектурах глибокого навчання, таких як рекурентні нейронні мережі, згорткові нейронні мережі та багатосарові перцептрони. Вона надає моделі та алгоритми глибокого навчання, включаючи відомі архітектури, такі як LSTM (довга короткочасна пам'ять), RBM (обмежена машина Больцмана) тощо. Однією з основних переваг DL4J є підтримка розподіленого навчання, що дозволяє прискорити процес навчання за рахунок розподілених обчислень на кластерних чи ґрид-обчисленнях. Це особливо важливо при роботі з великими обсягами даних та складними системами. Для навчання використано MultiLayerNetwork. Це

один із ключових компонентів бібліотеки DeepLearning4j (DL4J) для реалізації багаторівневої мережі перцептрона (Multilayered perceptron). MultiLayerNetwork дозволяє створювати складні архітектури нейронних мереж із різними шарами та функціями активації. MultiLayerNetwork навчається за допомогою алгоритму зворотного поширення помилки, що дозволяє оптимізувати ваги мережі задля досягнення бажаного результату. Він також підтримує такі методи, як регуляризація та оптимізація градієнта, щоб підвищити ефективність навчання та уникнути перенавчання.

Для регуляризації використано спеціальний клас MultiLayerConfiguration. З допомогою Builder, вказано, що застосовано стохастичний спуск градієнта для отримання моделі. Такий підхід є швидкий і здатний обробляти великі обсяги даних, оскільки для кожного поновлення ваги використовується лише одна вибірка даних.

Ітеративний процес навчання моделі виконується на наборі даних. На вхід передається набір тренувальних даних та кількість епох. Відбувається прогнозування вихідних значень для вхідних даних, порівняння їх з очікуваними значеннями та оцінка помилки. Потім модель використовує алгоритм градієнтного спуску для коригування ваг моделі з метою мінімізації помилки. Процес навчання триває протягом 100 епох, де кожна епоха означає проходження через усі тренувальні дані. Після кожної епохи модель оновлює свої ваги, змінюючи їх таким чином, щоб покращити прогнозну точність. Отримані результати зберігаються в zip-архів, який використовується для прогнозування цін акцій компаній з використанням налаштованої MultiLayerNetwork. Отримані результати відображаються за допомогою графіків:

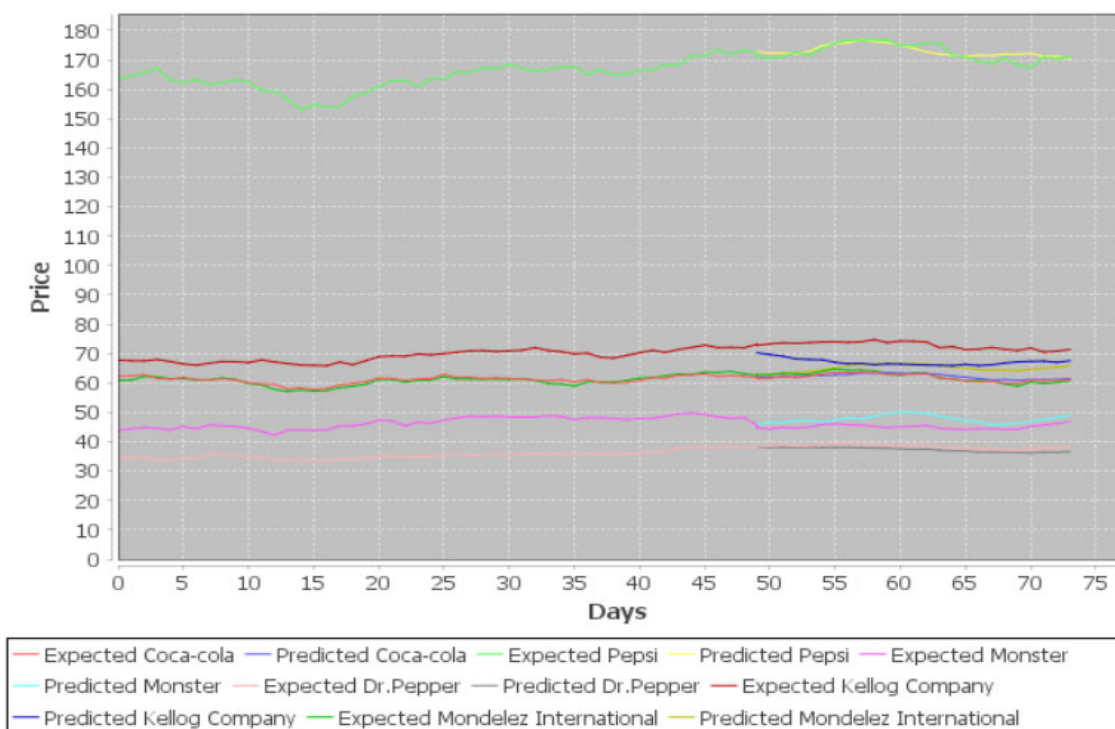


Рис. 6. Графік отриманих та очікуваних результатів прогнозування

З графіка видно, що найбільша похибка досягається для Kellogg Company. Для більшої деталізації проаналізуємо отримані результати для цієї компанії:

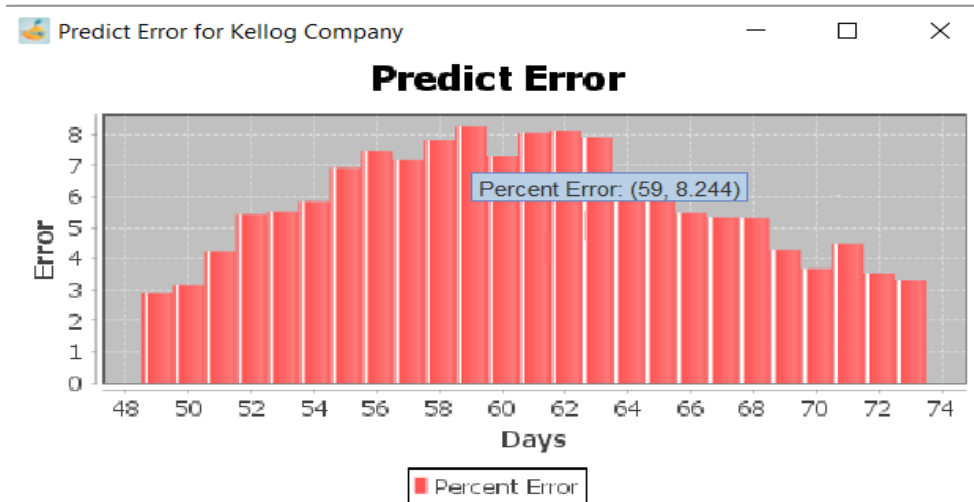


Рис. 7. Похибка прогнозування для Kellogg Company

Звідси можна зрозуміти, що найбільша допущена похибка в даному прогнозуванні 8.244, що є досить непоганим результатом для такого аналізу.

Отримані результати прогнозування на наступний місяць наведені нижче.

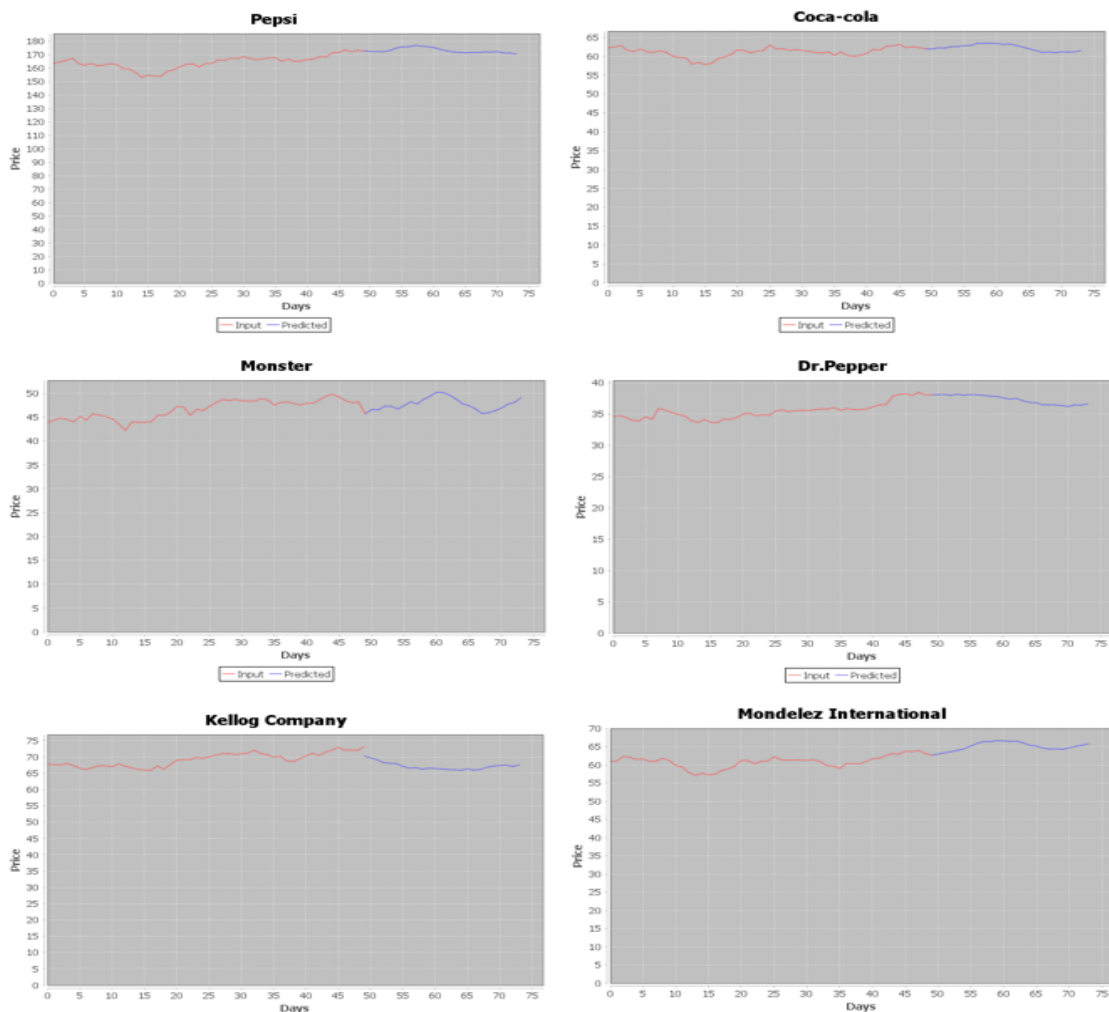


Рис. 8. Прогнозування для всіх компаній на наступний місяць

Аналізуючи отримані результати, можна зробити висновки, що найкращим варіантом є придбання акцій

Mondelez International, які будуть поступово зростати в ціні. Потрібно зазначити, що даний прогноз не може

бути точним, бо ми працюємо лише з історичними даними за попередній час, не враховуючи жодні додаткові чинники та зовнішні фактори, що можуть вплинути на ціни акцій.

Таким чином, аналізуючи усі отримані результати можна зробити наступні рекомендації щодо включення в інвестиційний портфель акцій обраних продуктових компаній:

- PepsiCo. Саме ця компанія має найвищу денну прибутковість, а також цінність її акцій є вищою у порівнянні з іншими, тому в першу чергу рекомендується звернути увагу саме на її акції.

- Mondelez International. На основі отриманої інформації про волатильності та проаналізувавши результати прогнозування можна говорити про те, що доцільним є розглядати акції цієї компанії як велику частину інвестиційного портфелю.

- Monster. Акції цієї компанії є прибутковими і також заслуговують на увагу.

- Coca-Cola. Йде лише на 4 місці, оскільки прогнозується менший прибуток, а також наявний високий коефіцієнт Пірсона з попередніми двома компаніями, що свідчить проти їх сукупного придбання.

- Dr. Pepper. Акції цієї компанії не є прибутковими, але мають невеликий ризик, тому рекомендація щодо їх купівлі в невеликому обсязі влаштує тих інвесторів, які надають перевагу критерію зниженню ризиків над підвищенням прибутковості активів.

- Kellogg Company. Не зважаючи на прогнозований значний дохід, інвестиції у цю компанію є досить ризиковані, тому рекомендується не купувати їх акції у великій кількості.

Висновки

Розглянуто питання, що пов'язані з прийняттям рішень для сегментації при формуванні портфелю цінних паперів, з якими стикаються непрофесійні інвестори.

Проведено огляд спеціалізованих прикладних програмних продуктів, які доступні в мережі Інтернет і використовуються для аналізу фінансових даних.

Продемонстровано результати роботи створеної інформаційної системи, яка дозволяє візуально порівнювати історичні дані, що наявні на фінансовому ринку, прогнозувати подальший рух цін та допомагати з вибором рекомендованих акцій для складання портфелю цінних паперів.

Проведено аналіз та прогнозування фінансових даних продуктових компаній, та зроблено рекомендації щодо включення їх в портфель інвестицій.

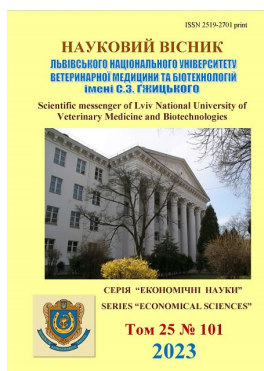
Перспективи подальших досліджень. З метою популяризації застосування інформаційно-комунікаційних технологій наступним кроком представлених досліджень є створення веб-орієнтованої інформаційної системи з відкритим програмним кодом, що дозволить не професійним інвесторам проводити аналіз наявних в мережі Інтернет даних для створення та сегментації власного портфелю цінних паперів. Застосування такої системи допоможе активізувати український продуктивний ринок інвестицій і

залучити до нього молодих малобюджетних учасників.

References

- Allaj, E. (2020). The Black-Litterman model and views from a reverse optimization procedure: an out-of-sample performance evaluation. *Computational Management Science*, 17, 465–492. DOI: 10.1007/s10287-020-00373-6.
- Bahar, A. Y., Shorman, S. M., Khder, M. A., Quadir, A. M., & Almosawi, S. A. (2022). Survey on Features and Comparisons of Programming Languages (PYTHON, JAVA, AND C#), ASU International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems (ICETSIS), 2022, 154–163, DOI: 10.1109/ICETSIS55481.2022.9888839.
- Bedii, N. (2021). Market of products segmentation in the context of modern consumer behavior tendencies. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, 9, 84–90. DOI: 10.32702/2306-6814.2021.9.84.
- Bloomberg (2023). Official site. URL: www.bloomberg.com (data zvernennia: 0.9.08.2023).
- Casas-Rosal, J. C., Segura, M., & Maroto, C. (2023). Food market segmentation based on consumer preferences using outranking multicriteria approaches. *International Transactions in Operational Research*, 30(3), 1537–1566. DOI: 10.1111/itor.12956.
- DailyFX.com (2023). Official site. URL: www.dailyfx.com (data zvernennia: 0.9.08.2023).
- DeepLearning4j Suite Overview. (2023). Official site. URL: <https://deeplearning4j.konduit.ai> (data zvernennia: 0.9.08.2023).
- ElliottWave-Forecast (2023). Official site. URL: elliottwave-forecast.com. (data zvernennia: 0.9.08.2023) (in English).
- Finviz (2023). Official site. URL: finviz.com. (data zvernennia: 0.9.08.2023).
- Guiné, R. P. F., Florença, S. G., Barroca, M. J., & Anjos, O. (2020). The Link between the Consumer and the Innovations in Food Product Development. *Foods*, 9, 1317. DOI: 10.3390/foods9091317.
- Huang, X. & Wang, X. (2019) Portfolio investment with options based on uncertainty theory. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 18(3), 929–952. DOI: 10.1142/S0219622019500159.
- Investing.com. (2023). Official site. URL: www.investing.com (data zvernennia: 0.9.08.2023).
- Jing, An. (2020). Analysis on Marketing Segmentation of McDonald's. ICEBI '20: Proceedings of the 2020 4th International Conference on E-Business and Internet, 122–125. DOI: 10.1145/3436209.3436886.
- Kou, G., Akdeniz, Ö., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2021). Fintech investments in European banks: A hybrid IT2 fuzzy multidimensional decision-making approach. *Journal of Financial Innovation*, 7(39), 1–28, DOI: 10.1186/s40854-021-00256-y.
- Manziy, O., Senyk, A., Ivanyk, I., Stepanyuk, O., & Senyk, Yu. (2022). Information system supporting dynamic diversification of investment financing.

- Galician economic journal, 4(77), 33–44. DOI: 10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.04.033.
- Palczewski, A. & Palczewski, J. (2019). Black–Litterman model for continuous distributions. *European Journal of Operational Research*, 273(2), 708–720. DOI: 10.1016/j.ejor.2018.08.013.
- Robinhood (2023). Official site. URL: www.robinhood.com (data zvernennia: 0.9.08.2023).
- Rutkowska, A., & Bartkowiak, M. (2019). Exertion approach to vague information in portfolio selection problem with many views. *Conf. Int. Fuzzy Systems Association and the European Society for Fuzzy Logic and Technology*, 1, 142–149. DOI: 10.2991/eusflat-19.2019.22.
- Savytska, N. & Afanasieva, O. (2017). Segmentation of niche markets of meat and meat products (by the example of local market). *Marketing and Management of Innovations*, 1, 42–51. DOI: 10.21272/mmi.2017.1-04.
- Senyk, A, Manziy, O, Futryk, Y, Stepanyuk, O, Senyk, Yu. (2022). Information system supporting decision-making processes for forming of securities portfolio. *Information Systems and Networks*, 11, 39–55. DOI: 10.23939/sisn2022.11.039.
- StockRover. (2023). Official site. URL: www.stockrover.com (data zvernennia: 0.9.08.2023).
- Stoilov, T. (2019). How to Integrate Complex Optimal Data Processing in Information Services in Internet. *CompSysTech '19: Proceedings of the 20th International Conference on Computer Systems and Technologies*, 19–30. DOI: 10.1145/3345252.3345254.
- Ta, V. D., Liu, C. M. & Tadesse, D. A. (2020), Portfolio optimization-based stock prediction using long-short term memory network in quantitative trading. *Applied Sciences*, 10(2), 437. DOI: 10.3390/app10020437.
- Tkatchuk, S. V., Stakhurska, S. A., & Stakhurskiy, V. O. (2021). Consumer segmentation in the aspect of food marketing. *Market Relations Development in Ukraine*, 9(244), 79–86. DOI: 10.5281/zenodo.5704771.
- TradingView. (2023). Official site. URL: www.tradingview.com (data zvernennia: 0.9.08.2023).
- WalletInvestor. (2023). Official site. URL: www.walletinvestor.com. (data zvernennia: 0.9.08.2023).
- Wen, F., Xu, L., Ouyang, G. & Kou, G. (2019). Retail investor attention and stock price crash risk: Evidence from China. *Journal of International Review of Financial Analysis*, 65, 101376. DOI:10.1016/j.irfa.2019.101376.



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.
Серія: Економічні науки

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.
Series: Economical Sciences

ISSN 2519–2701 print

<https://nvlvet.com.ua/index.php/economy>

doi: 10.32718/nvlvet-e10103

UDC 338.2

Shadow economy in Ukraine and its determinants

Y. S. Yanishin, R. P. Dudyak, O.-V. M. Vovk

Staropolska Academy of Applied Sciences in Kielce, Lviv, Ukraine

Article info

Received 19.08.2023

Received in revised form

04.10.2023

Accepted 12.10.2023

Staropolska Academy of Applied
Sciences in Kielce representative
office in Lviv,
Bohdana Chmelnitskyoho Str., 212,
Lviv, 79037, Ukraine.
Tel.: + 380637082829
E-mail: sts@wiv@gmail.com

Yanishin, Y. S., Dudyak, R. P. & Vovk, O.-V. M. (2023). Shadow economy in Ukraine and its determinants. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Economical Sciences, 25(101), 22–30. doi: 10.32718/nvlvet-e10103

The article examines various definitions of the shadow economy, its essence, the causes of its occurrence and destructive results for the country's economic development. Various interpretations of this concept by domestic and foreign scientists have been studied. Various methods of determining the level of shadowing of the economy have been studied. A comparative analysis of indicators of economic toning of Ukraine from 2010 to 2021 with individual European countries was conducted. Indicators of shadowing of the economy are highlighted. The 10 main determinants of the shadow economy and the method of their influence on the level of toning of the economy have been determined. Attention is drawn that the high level of taxation is one of the key determinants for the existence of the shadow sector of the economy. Attention is focused on the phenomena of bureaucracy and corruption in state structures, the state of the labor market, which is dominated by illegal employment and calculation in envelopes, electronic commerce, which creates wider opportunities for tax evasion, powerful pressure from oligarchs who lobby in their own interests with for the purpose of personal entrepreneurship, smuggling of goods by self-employed persons, illegal import of goods under the guise of humanitarian aid from military operations and evasion of customs clearance of goods imported into the territory of Ukraine. It is noted that this state has a negative impact on the economic development of the country, generating destructive results. The authors formulated proposals for reducing the impact of the named determinants on reducing the level of shadowing of the country's economy in the future. These measures may include optimization of the taxation system, reduction of bureaucratic barriers, fight against corruption and other policies aimed at supporting legal economic processes and stimulating activities in the legislative field. Also, the direction of the perspective of future research related to the evaluation of the results of the implementation of the recommendations.

Keywords: shadow economy, determinants, tax burden, state regulation, development of the official economy, electronic commerce, smuggling of goods, influence of oligarchs, money laundering

Тіньова економіка в Україні та її детермінанти

Я. С. Янишин, Р. П. Дудяк, О.-В. М. Вовк

Старопольська Академія Прикладних Наук в Кельце, м. Львів, Україна

У статті розглянуто різні визначення тіньової економіки, її сутність, причини виникнення руйнівних результатів для економічного розвитку країни. Вивчено різні трактування даного поняття вітчизняними та зарубіжними науковцями. Досліджено різні методи визначення рівня тінізації економіки. Проведено порівняльний аналіз показників тінізації економіки України з 2010 по 2021 рік з окремими країнами Європи. Висвітлено показники тінізації економіки. Визначено 10 основних детермінант тіньової економіки та спосіб їх впливу на рівень тінізації економіки. Звернено увагу на те, що високий рівень оподаткування є однією з ключових детермінант для існування тіньового сектору економіки. Акцентовано увагу на явищах бюрократії та корупції в державних структурах, стан ринку праці, на якому панує нелегальне працевлаштування і розрахунок у конвертах, електронній комерції, яка створює ширші можливості для ухиляння від оподаткування, потужний тиск олігархів, які лобіюють власні інтереси в цілях особистого бізнесу, контрабанді товарів самозайнятими особами, спричинене війною, нелегальне ввезення товарів під видом гуманітарної допомоги і уникнення розмитнення ввезених на територію України товарів. Зазначено, що даний стан справ суттєво негативно впливає на економічний розвиток країни, породжуючи руйнівні результати. Авторами сформовано пропозиції щодо зменшення впливу названих детермінант на зменшення рівня тінізації економіки країни на перспективу. Ці заходи можуть включати оптимі-

зацію системи оподаткування, зниження бюрократичних бар'єрів, боротьбу з корупцією та інші політики, спрямовані на підтримку легальних економічних процесів та стимулювання діяльності у законодавчому полі. Також вказаний напрямок перспектив для майбутніх досліджень пов'язаних з оцінкою результатів впровадження рекомендацій.

Ключові слова: тіньова економіка, детермінанти, тягар податків, державне регулювання, розвиток офіційної економіки, електронна комерція, контрабанда товарів, вплив олігархів, відмивання грошей.

Вступ

Впродовж останніх років Україна стикається зі значними проблемами, пов'язаними з тіньовою економікою. Термін “тіньова економіка” відноситься до нелегальних, неофіційних та недекларованих господарських операцій, які відбуваються поза офіційною системою оподаткування та регулювання державою. У результаті розпаду СРСР та відповідно командно-адміністративної системи утворився масштабний тіньовий сектор економіки. Ринкові реформи та лібералізація не змогли змінити це явище тому, що вони були недостатні в Україні. За різними оцінками 32-45 % економіки знаходилося в тіні до початку військової інтервенції. З початком повномасштабної війни обсяг тіньового сектору в Україні може становити близько 50 %. У даному контексті тіньова економіка є суттєвою перешкодою для сталого розвитку економіки України. Проблема тіньової економіки в Україні має широкий спектр наслідків, які негативно впливають на різні сфери суспільного життя.

По-перше, ця проблема призводить до значних втрат для державного бюджету. Оскільки тіньова економіка оперує поза системою оподаткування, багато господарських операцій залишаються недекларованими, що призводить до зменшення доходів держави та обмежує її можливості у фінансуванні соціальних програм, інфраструктурних проєктів та інших важливих ініціатив.

По-друге, тіньова економіка підриває рівність у суспільстві та підживлює корупцію. Недекларовані доходи та операції сприяють нерівному розподілу багатства, збільшують соціальну нерівність і сприяють виникненню незаконних механізмів обігу грошей та корупційних схем. Це підриває довіру громадян до держави, знижує ефективність суспільних послуг і порушує правову систему.

По-третє, тіньова економіка має негативний вплив на бізнес-середовище та інвестиційну привабливість країни. Незаконна діяльність, яка відбувається в рамках тіньової економіки, створює непевність для бізнесу, підриває конкурентоспроможність та гальмує економічний розвиток. Це стає перешкодою для іноземних інвесторів, які охоче б вклали свої кошти в Україну, але стикаються з ризиками та невизначеністю, пов'язаними з тіньовою економікою. Це означає, що постійних контрактів на ринку праці дуже мало. Це, з одного боку, сильно знижує розмір заробітної плати через високу конкуренцію серед робітників у неформальному секторі, а з іншого обмежує можливість для кар'єрного зростання та підвищення добробуту. Неформальний сектор дозволяє себе прогнати населенню, але не дає можливості для повноцінного розвитку країни. Тут ще й ось у чому справа, поза легальним полем можливості працівника і підприємця вкрай обмежені, стійких контрактів немає, тому планувати свою діяльність у таких умовах вкрай складно,

адже ніяких довгострокових гарантій немає. Це збільшує транзакційні витрати, і замість розширення і створення більш складних процесів виробництва існує велика кількість мікропідприємств, що займаються найпростішими видами діяльності.

Таким чином, проблема тіньової економіки в Україні має системний характер та потребує невідкладних заходів. В умовах війни з росією детермінанти, що визначають рівень тіньової економіки, лише посилюються і призводять до зростання тіньового сектору до критичного рівня. З огляду на вищезазначене, тіньова економіка є однією з істотних загроз національній безпеці держави в економічній сфері, тому актуальним є пошук основних методів та важелів визначення детермінантів тіньової економіки та напрямів їх мінімізації як важливих передумов для забезпечення економічної безпеки держави та сталого розвитку країни.

Дослідження проблем тіньової економіки відображено у наукових працях як вітчизняних, так і зарубіжних науковців, а саме: Е. де Сото, Дж. Д. Сміта (Smith et al., 1985), О. Бутнік-Сіверського, В. Петренко, З. Варналія (Varnaliia et al., 2007), В. Франчука, С. Іщук, І. Гонтарева, В. Павлова, С. Корецької, З. Калініченко, М. Чайковської, Ю. Власенко, Т. Власенко, Т. Шматковської, І. Савченко, Ю. Ванькович, А. Доценко, Я. Семібратової, П. Пірнікози, С. Баранова, А. Іорданова, І. Тверда, Ф. Шнайдера (Schneider & Buehn, 2017), А. Бюн, та інших. Але попри велику кількість публікацій та їх високий рівень, теоретичного опрацювання з досліджуваної проблеми, питання детермінантів як загальносвітових, так і місцевих, які створюють умови для існування широкого сектору тіньової економіки в Україні та їх впливу, а також шляхів їх усунення, залишаються мало дослідженими та актуальними для нашої держави. Також багато питань з проблематики тіньової економіки є дискусійними та не мають однозначного визначення.

Метою статті є визначення основних детермінантів впливу на рівень тіньової економіки в Україні з метою подальшої їх мінімізації.

Відповідно до мети поставлено наступні завдання: розкрити сутність дефініції “тіньова економіка”; визначити ключові детермінанти, які впливають на тінізацію економіки; сформулювати пропозиції щодо мінімізації негативного впливу визначених детермінантів.

Матеріал і методи досліджень

У процесі дослідження застосовувалися такі методи, як: монографічний – при теоретичному обґрунтуванні поняття “тіньова економіка”; економіко-статистичний, графічний – при оцінці динаміки рівня за методами обчислення та порівняння податкових тягарів серед різних країн Європи, наукового узагальнення – при узагальненні особливостей впливу досліджених детермінантів на рівень тіньової економіки в

Україні. Інформаційною базою дослідження слугували статичні дані Державної служби статистики України, наукові праці вітчизняних і зарубіжних авторів, електронні ресурси, представлені в мережі Інтернет, результати власних досліджень авторів тощо.

Результати та їх обговорення

Єдиного визначення поняття “тіньова економіка” немає донині. Інколи тіньову економіку називають “чорною”, “прихованою”, “неофіційною економікою”, “паралельною економікою”, “економікою чорного ринку”, “другою економікою”, “фіктивною економікою”, “підпільною економікою” та багато інших визначень. У різних країнах дослідники подають різні визначення цього явища.

Визначення Дж. Д. Сміта, за яким тіньова економіка – це ринкове виробництво продукції та надання послуг як законне, так і нелегальне, що уникає відображення в офіційному ВВП (Smith et al., 1985).

На думку З. С. Варналія, тіньова економіка – складне соціально-економічне явище, яке представлене сукупністю неконтрольованих і нерегульованих (як протиправних, так і законних, але аморальних) економічних відносин між суб’єктами економічної діяльності щодо отримання надприбутків за рахунок приховування доходів та ухилення від сплати податків (Varnaliia et al., 2007).

Відповідно до наказу “Про затвердження методичних рекомендацій розрахунку рівня тіньової економіки” існує таке визначення тіньової економіки – незареєстрована в установленому порядку економічна діяльність суб’єктів господарювання, яка характеризується мінімізацією витрат на виробництво товарів, виконання робіт та надання послуг, ухиленням від

сплати податків, зборів (обов’язкових платежів), статистичного анкетування та подання статистичної звітності, наслідком якого є порушення законодавчо встановлених норм (рівень мінімальної заробітної плати, тривалість робочого часу, умови і безпека праці тощо). У даному документі надаються основні способи визначення тіньової економіки які включають: метод “витрати населення – роздрібний товарооборот”, фінансовий метод, монетарний метод, електричний метод, а також метод збитковості підприємств (Pro zatverdzhennia metodychnykh rekomendatsii..., 2009).

На практиці існує набагато більше методів обчислення тінізації економіки. Причиною існування такої широкої методології є те, що всі ці методи подають різні кількісні оцінки тіньової економіки, а кожен метод розрахунку рівня тіньової економіки охоплює певну сферу національної економіки (з відповідно різною часткою в ній нелегального сектору).

Аналізуючи дані рис. 1, в період з 2010 по 2021 роки рівень тінізації економіки України коливався в межах від 32 % до 36 % за даними Міністерства фінансів України. Найменший рівень тіньової економіки в Європі за даними World Economics, у Швейцарії з показником 7.5 % (World Economics, 2022). Можна припустити, що це “природний рівень тінізації”. Якщо б в Україні був такий же фактичний показник тінізації економіки, як і у Швейцарії на момент 2021 року, тоді можна допустити, що бюджет країни був би на 24,5 % більший від існуючого показника.

У 2023 році різні експерти оцінюють, що показник тіньової економіки, як і попередній, становитиме близько 50 %. Якщо “природний рівень тінізації” у вигляді Швейцарського становить 7,5 %, тоді можна допустити, що бюджет України недоотримав 42,5 %.

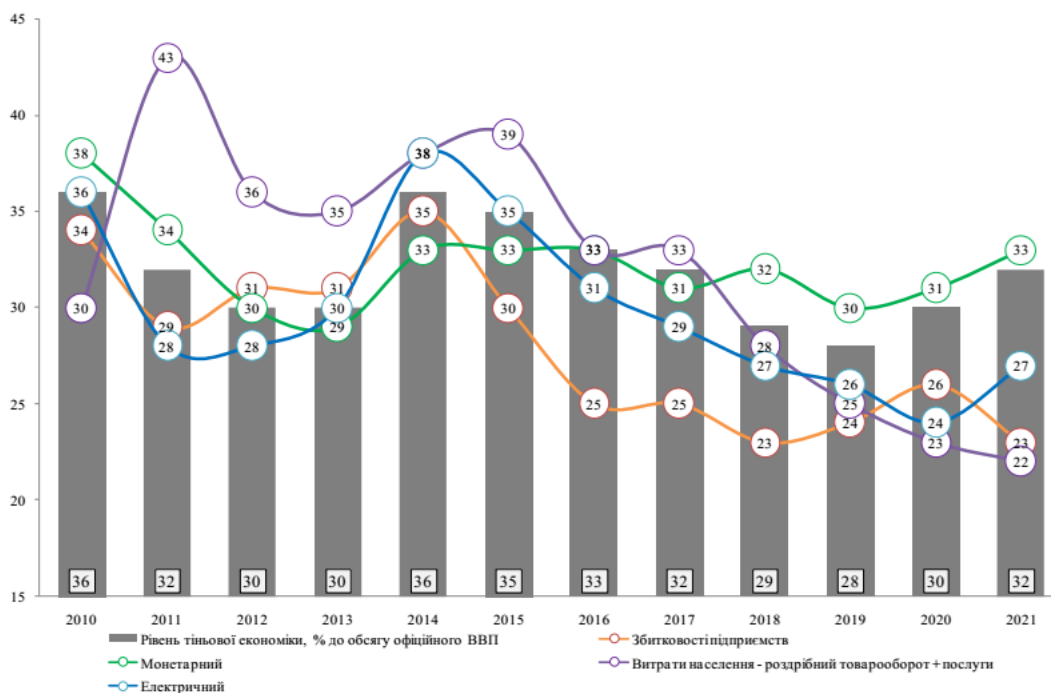


Рис. 1. Динаміка рівня тіньової економіки за окремими методами, % від обсягу ВВП

Джерело: (Ministerstvo ekonomiky Ukrainy, 2022)

Доходи держбюджету 2023 року передбачено у сумі 1329,3 млрд грн. З цього можна стверджувати, що Україна якби мала такий же рівень тіньової економіки, як і у Швейцарії, тоді бюджет становив би на 564,9 млрд грн більше. Ця сума дорівнює приблизно половині видатків на національну безпеку і оборону або ж ці кошти могли б повністю покрити витрати на соціальний захист та забезпечення і на 83,6 % на охорону здоров'я.

Отже, тіньова економіка визначається як система соціальних, економічних і правових відносин між індивідуальними особами, групами осіб та інституціональними суб'єктами, пов'язаних з виробництвом, розподілом, перерозподілом, обміном і споживанням

матеріальних благ та послуг. Вона представляє собою форму господарської діяльності підприємства, результати якої не враховуються з різних причин, не підлягають державному контролю та оподаткуванню, а також можуть бути спрямовані на отримання прибутку шляхом порушення законодавства. Однак необхідно розуміти, що тіньова економіка завжди існує паралельно з основною економікою, можливо, інколи сплітаючись з нею, її неможливо повністю позбутись, побачити, але можна зменшити та контролювати, якщо визначити детермінанти цього явища і мінімізувати їх. Основні детермінанти що впливають на обсяг тіньової економіки в Україні показані на **рис. 2**.

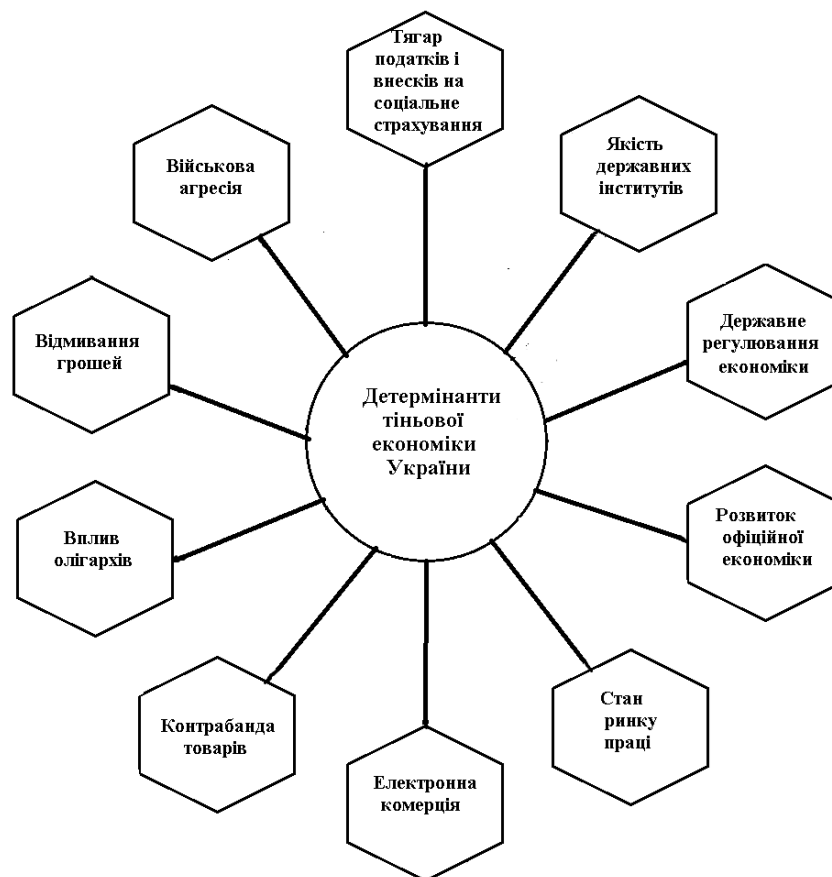


Рис. 2. Детермінанти тіньової економіки України

Джерело: досліджено і адаптовано на основі (Schneider & Buehn, 2017)

Розглянемо кожен із детермінантів.

1. Тягар податків і внесків на соціальне страхування. Високий рівень оподаткування, що вносять платники податків, є основною детермінантою для існування тіньового сектора економіки. Кожне підприємство метою свого існування вважає отримання прибутку. Тому появляється стимул – вести свою діяльність у тіні. На величину цього стимулу впливає податковий тягар та соціальні внески. За даними World Population Review (World Population Review, 2021) в Україні доволі низький рівень податкового тягаря, тому це неосновний чинник існування тіньового сектора. За даними Світового Банку в Україні станом на 2021 рік соціальні внески становили 21,5%, в Естонії 32,2%, у Польщі 38,1% і відповідно у Франції 38,1%

(The World Bank Group, 2021). З цих даних можна також зробити висновок, що цей фактор також не є суттєвим.

Зростання тіньової економіки може призвести до зменшення доходів держави, що своєю чергою, призведе до зниження якості та кількості товарів і послуг, що надаються державою. Зрештою, це може спричинити підвищення податкових ставок для компаній і фізичних осіб, навіть якщо якість суспільних благ (таких як громадська інфраструктура) і управління продовжує погіршуватися. Результат – ще сильніший стимул брати участь у тішовій економіці. У світовій практиці країни з вищими податковими надходженнями, досягнутими шляхом зниження податкових ставок, мають менший рівень тіньової економіки. У

контексті цього необхідно додати, що дотримання податкового законодавства обумовлюється не лише розміром загального тягара податків і внесків на соціальне страхування, а й психологічним податковим контрактом, який передбачає права та обов'язки платників податків і громадян, з одного боку, а також держави та її податкових органів, з іншого боку. Платники податків більш схильні сплачувати податки чесно, якщо в обмін отримують цінні державні послуги. Однак платники податків у формі великих та середніх підприємств мають додаткові стимули працювати в тіньовому секторі, або ж подавати неправдиву звітність у випадку, якщо основний тягар податків є направлений на них. Це фокусування проявляється у найбільш великих підприємств за розміром. В основ-

ному це проявляється за допомогою різноманітних пільг та спрощених систем оподаткування для малих підприємств. В Україні ж оподаткування має два види: у формі загальної системи оподаткування та спрощеної системи. Ставлення податкових органів до платників податків у цьому контексті також відіграє важливу роль. Якщо до платників податків ставитись як до партнерів у податковому контракті, а не як до підлеглих в ієрархічних відносинах у вигляді системи, в якій залежно від розміру підприємства існують різні форми оподаткування, платникам податків буде легше дотримуватись зобов'язань психологічного податкового контракту, що проявляється як податкова мораль.

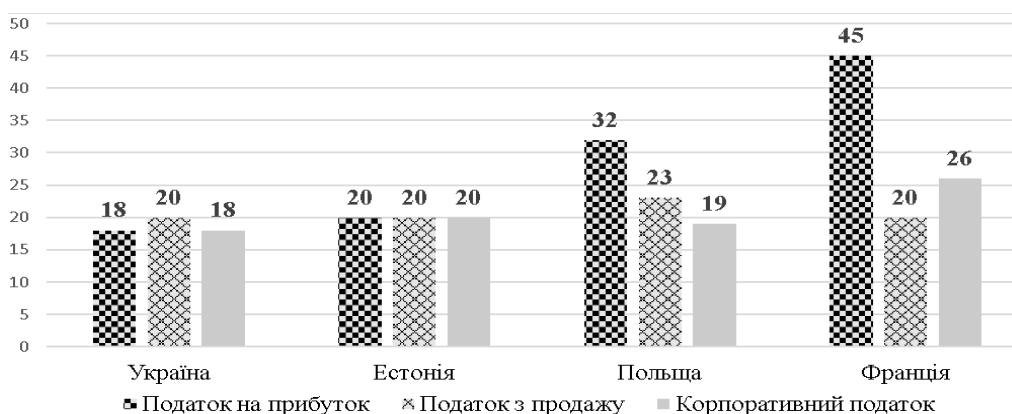


Рис. 3. Порівняння податкових тягарів

Джерело: побудовано за даними (World Population Review, 2021)

Отже, краща податкова мораль і сильніші соціальні норми можуть зменшити ймовірність того, що підприємці працюють підпільно, але в Україні незалежно від розміру підприємств та форми оподаткування можна доволі часто почути наступне ... “навіщо платити, якщо вони там все розкрадуть”. Причиною такого ставлення платників податків є те, що вони не відчувають, що їхні кошти будуть витрачені на надання державою цінних послуг, а також високий рівень корупції на місцях, що проявляється в проблемі неясних державних інститутів.

2. Якість державних інститутів. Якість державних установ є ще одною ключовою детермінантою розвитку тіньового сектора. Зокрема, ефективне та дискреційне застосування урядом податкового кодексу та нормативних актів відіграє вирішальну роль у прийнятті рішення, чи працювати підпільно, тим паче, якщо у країні існує слабо розвинута економіка та важкий фактичний тягар податків та нормативних актів. Бюрократія з корумпованими чиновниками, як правило, пов'язана з великою неофіційною діяльністю, тоді як високий рівень верховенства права через забезпечення прав власності та виконання контрактів збільшує переваги офіційності. За даними Transparency International у рейтингу індексу сприйняття корупції Україна займає 122 місце з 180 (Transparency International, 2021). А також 74 місце з 139 у індексі верховенства права за даними (World Justice Project, 2021). Щодо індексу прав власності Україна зайняла 106 з 129 за даними (Property Rights

Alliance, 2021). Тому це є суттєвою детермінантою існування тіньового сектора.

Якісні державні інститути відіграють також важливу роль у стримуванні потенційного ухилення від податків. Попри сильну увагу до стримування в політиці боротьби з тіньовою економікою та однозначне уявлення традиційної економічної теорії про недотримання податкового законодавства, емпіричні дослідження напрочуд мають малий вплив на політику стримування. Це пояснюється тим, що на міжнародному рівні немає даних про юридичну базу та частоту перевірок навіть для країн Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР). Такі дані важко зібрати, законодавча основа є досить складною, розрізняючи штрафи та покарання відповідно до тяжкості правопорушення та справжнього доходу порушника податкові органи не розкривають, не досліджують стан справ та частоту інтенсивних перевірок. Невелика кількість наявних емпіричних даних демонструє той факт, що штрафи та покарання не мають негативного впливу на тіньову економіку, а суб'єктивно сприйнятий ризик виявлення цього явища має. Для того, щоб “тіньовики” відчували та сприймали ризик покарання як стимул для виходу з тіньового сектору, необхідні якісні інститути, низький рівень корупції та високий індекс верховенства права, щоб державні органи могли якісно виконувати свою роботу. Важливу роль в цьому відіграє частота перевірок податкової служби, а вона, на жаль, на час війни зменшилась до мінімуму.

3. Державне регулювання економіки. Регулювання ринку праці чи торговельні бар'єри є ще одним важливим фактором, який зменшує свободу вибору для підприємців в офіційній економіці. Вони призводять до значного зростання вартості робочої сили в офіційній економіці, таким чином, створюють ще один стимул для роботи в тіньовій економіці. Країни з більш жорстким регулюванням, як правило, мають більшу частку тіньової економіки в загальному ВВП. Особливо правозастосування, що є ключовим фактором для тягара, що покладається на фірми та окремих осіб, спонукаючи їх працювати в тіньовій економіці. У державному регулюванні Україна займає 108 місце з 192 за даними ([TheGlobalEconomy, 2021](#)). Це відповідно відіграє важливу роль в тінізації економіки. У деяких країнах світу легалізованими для відкритої економіки є придбання і володіння зброєю, торгівля і вживання марихуани, проституція. Деякі прояви всіх цих явищ існують і в Україні.

У рамках цього дермінанту є економічні сфери в Україні, які держава могла б оподатковувати, бо вони існують у тіньовому секторі. Серед них можна виділити наступні: володіння зброєю, вживання та офіційну торгівлю деякими наркотичними засобами. Усі вони становлять потенційно “великий чорний ринок”, який держава у майбутньому могла б вивести з тіні за допомогою легалізації. У якісь мірі причиною існування цього “ринку” є військова агресія росії.

Для лібералізації і відкритості окремих сфер тіньової економіки спершу потрібно зменшити вплив корупції та підсилити верховенство права. Помірне і помірковане оподаткування багатьох послуг, в тому числі медичних, дозволить позбутись можливості їх “купувати”. У випадку легалізації зброї також потрібні сильні державні інститути, тому що при високому рівні корупції у майбутньому будуть продовжувати “купівлю” довідки про психологічний стан особи. Якщо до війни можна було взяти, до прикладу, Чеський досвід в цьому питанні, тоді після війни необхід-

но взяти досвід Швейцарської моделі, тому що велика кількість зброї опиниться на “чорному ринку”, а вилучити її у населення буде важко. Щодо марихуани повна її легалізація в даних проблемних умовах може принести більше шкоди для здоров'я громадян, ніж користі для бюджету. Тому на даному етапі необхідно провести лише легалізацію медичної марихуани.

4. Стан ринку праці. У переліку факторів ринку праці, що впливають на рівень тіньової економіки, можна виділити два основних: рівень безробіття та кількість самозайнятих осіб. Існує така соціально-економічна закономірність: чим вищий рівень безробіття, тим вища ймовірність працювати в тіньовій економіці за інших рівних умов. За даними Світового банку рівень безробіття в Україні у 2021 році становив 9,8 %, а в країнах Європейського Союзу 7 % ([The World Bank Group, 2021](#)). Ця закономірність обумовлена тим, що доволі часто населення обліковується як безробітне, хоча і надалі продовжує свою трудову діяльність. Також є ще самозайняті особи, які визначаються в податковому кодексі як – платники податку, які є фізичними особами - підприємцями або провадять незалежну професійну діяльність за умови, що така особа не є працівником іншої підприємницької чи незалежної професійної діяльності ([Podatkoviy kodeks Ukrainy, 2023](#)). Є закономірність: чим більше людей є самозайнятими, тим більше можливостей вони мають для виконання різних видів діяльності у сфері тіньової економіки, припускаючи, що інші фактори залишаються незмінними. Причиною такого явища є те, що самозайнятих осіб складніше обліковувати та відстежити за поданням правдивої їх звітності.

5. Розвиток офіційної економіки. Розвиток офіційної економіки є ще одним ключовим фактором тіньової економіки. Чим нижчий рівень зростання ВВП, тим вищий стимул працювати в тіньовій економіці за інших рівних умов ([рис. 4](#)).

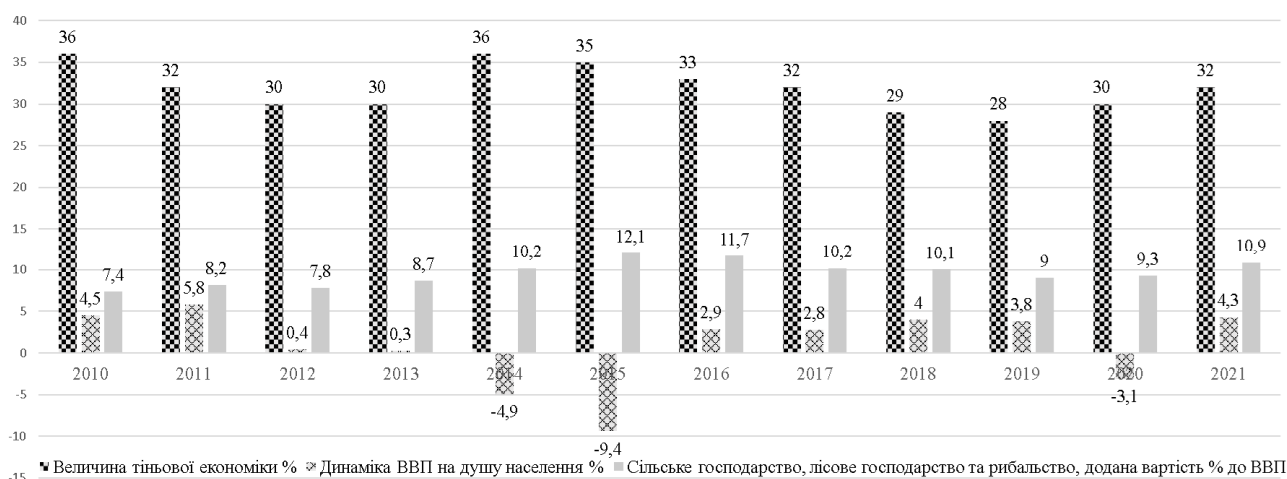


Рис. 4. Співставлення динаміки: розміру тіньової економіки від обсягу офіційного ВВП; ВВП на душу населення та доданої вартості сільського господарства, лісового господарства та рибальства у % до ВВП
Джерело: побудовано за даними ([The World Bank Group, 2022](#))

За період з 2010 по 2021 роки стійкого, динамічно зростаючого економічного розвитку в Україні не було. ВВП на душу населення був вибраний для кращо-

го відображення становища, тому що відбувається депопуляція. Ознакою слабого розвитку економіки України був той факт, що в структурі ВВП відносно

велику частину займають усі види діяльності, які входять в первинний сектор економіки. Великий показник аграрного сектора у цьому контексті доволі часто є детермінантою тіньової економіки. Практика свідчить, що чим більший аграрний сектор, тим більше можливостей працювати в тіньовій економіці за інших рівних умов. В Україні обсяг сільського господарства, лісового господарства та рибальства у доданій вартості ВВП становить 10,9 % в Європейському Союзі 1,6 %. Цей показник можна було оправдати родючими чорноземами в Україні, але статистичні дані свідчать про те, що урожайність зернових з одного гектара становить 5453 кілограми, а в країнах ЄС вона становить 5666 кг з 1 га. (*The World Bank Group, 2021*). З цього можна зробити висновки, що в Україні існує обширний та не зовсім ефективний аграрний сектор, який є, на жаль, одним з детермінант тіньової економіки.

6. Електронна комерція. Один з секторів тіньової економіки, що в останні роки невгамовно розвивається під впливом технологічного прогресу та збільшенням користувачів інтернету є електронна торгівля. Вона не є одною з детермінант, а лише створює ширші можливості для ухиляння від оподаткування. Існує безліч проблем у нормативно-правовому забезпеченні оподаткування інтернет-комерції, адже вона володіє унікальністю процесу здійснення, а саме відсутністю географічних кордонів, місць проведення угод та появи нових платіжних систем. Усі ці проблеми посилюються слабкістю державного апарату, що не в змозі здійснювати контроль у цій сфері. Як результат, окремі суб'єкти економічної діяльності знаходять різні шляхи ухиляння від сплати податків, зокрема, вони уникають державної реєстрації підприємницької діяльності та не вносять доходи, отримані від ведення інтернет-бізнесу, у податкові декларації, що у свою чергу призводить до втрати податкових надходжень до бюджету країни та зростання тіньової економіки.

7. Контрабанда товарів. Україна має митні перешкоди для переміщення товарів з країнами Європейського Союзу та слабкі державні інститути з високим рівнем корупції на митниці, що створює умови для існування тіньової економіки. За даними Інституту соціально-економічної трансформації та Центру соціально-економічних досліджень CASE-Україна втратила від контрабанди та "сірого імпорту" для бюджету країни від 226 до 380 мільярдів гривень (*Dubrovskiy et al., 2021*). Також для мешканців прикордонних районів контрабанда товарів є "привабливою" альтернативою легальному працевлаштуванню або підприємництву. Це створює проблеми для оподаткування, бо велика частина населення, яка зайнята в цьому "бізнесі", є безробітними або не декларують свої доходи.

8. Вплив олігархів. В Україні, на відміну від багатьох країн з низьким рівнем тіньової економіки, великі підприємства мають більше можливостей для ухиляння від оподаткування. Причиною цього є значний вплив олігархів, що контролюють великі підприємства і відповідно лобіюють свої інтереси. Зв'язок цієї детермінанти з фактором якості державних інститутів створював явище в економіці держави, що перешко-

джало будь – яким реформам. Хоча і був прийнятий закон "Про запобігання загрозам національної безпеки, пов'язаним із надмірним впливом осіб, які мають значну економічну та політичну вагу в суспільному житті (олігархів)", все же значного впливу на цю детермінанту він не справив. Більший тиск на вплив олігархів справили обставини непереборної сили у вигляді війни, наслідками якої стали значні втрати активів олігархів через бойові дії та створення телемарафону "Єдині новини" з каналів найбільшого покриття. Відтоді ці канали не можуть транслювати рекламу і відповідно заробляти на ній кошти, у режимі без зупинок ведуть інформаційне мовлення, яке в країні, що воює, має свої обмеження, У цій ситуації олігархи втратили монополію на телебачення і тепер не впливають на суспільну думку. У контексті цієї детермінанти це мало велике значення, тому що олігархи зменшили свою роль у розвитку тіньової економіки. У даний момент у них обмежені фінансові ресурси, а також вплив через засоби масової інформації.

9. Відмивання грошей. При зменшенні впливу попередніх факторів загальний рівень тіньової економіки в Україні знизиться, але існують окремі види діяльності, що дозволяють заробляти неоподатковані грошові ресурси. За умови якщо буде здійснена лібералізація ключових напрямків торгівлі, обсяг грошових ресурсів, який захочуть відмивати, також зменшиться. Та все ж не всі види незаконної діяльності можна легалізувати та оподатковувати. Зароблені кошти нечесними «підприємцями» завжди тяжіють до повернення в офіційний кругообіг грошей у країні. Відмивання грошей в тіньовій економіці перешкоджає легалізації і оподаткування незаконних операцій, тому це зумовлює функціонування тіньового сектора загалом.

Основні інструменти відмивання грошей в тіньовій економіці включають приховування походження коштів, тобто відмивання грошей дозволяє злочинцям приховати походження своїх незаконних доходів. Це стає можливим завдяки перетворенню грошей на ніби то законні, що ускладнює виявлення джерела цих коштів для правоохоронних та контролюючих органів.

Забезпечення фінансування тіньового сектора, тобто відмивання грошей є важливим механізмом фінансування тіньової економіки. Легалізовані незаконні кошти можуть бути використані для інвестицій у нелегальний бізнес, оплату праці в тіньовому секторі та інших операцій, що збільшують обсяг і значення тіньової економіки. Зниження податкових доходів, тобто відмивання грошей, дозволяє уникати сплати податків на незаконно зароблені кошти. Це призводить до зменшення податкових доходів держави, оскільки тіньовий сектор традиційно уникає оподаткування, негативно впливаючи на фінансову стійкість та здатність держави надавати громадські послуги.

10. Військова агресія. Військова агресія в Україні виступає як окрема детермінанта та фактор, що посилює інші. Якщо розглядати її як окрему детермінанту, тоді цей чинник призводить до появи нових схем незаконного заробітку, як розкрадання гуманітарної

допомоги з метою її продажу на «чорному ринку». Ця детермінанта до початку повномасштабного вторгнення росії в Україну створювала тіньову економіку у формі контрабанди товарами, яка здійснювалася на території що межує з ОРДЛО. Підсилювачем цього явища було зростання рівня безробіття, у зв'язку з переміщенням населення з зон бойових дій. В умовах повномасштабної війни значення цих всіх детермінант лише посилюються. Якщо рівень довоєнної тіньової економіки у 2021 році Міністерство економіки України оцінювало в 32-40 %, тоді з початком повномасштабного вторгнення росії різні експерти дають оцінку не менше 50 %. Проте необхідно розуміти, що в умовах війни наявні способи оцінки тіньової економіки можуть надавати спотворенні результати, як до прикладу електричний метод. У зв'язку з відключенням електроенергії та використанням споживачами власних електрогенераторів, стверджувати про точну оцінку в даних умовах не приходиться.

Висновки

Отже, тіньова економіка є, була та, на жаль, завжди буде існувати. Її не можливо повністю знищити, лише мінімізувати її вплив на рівень економіки. Непомірне податкове навантаження, великий обсяг внесків на соціальне страхування, існуючий бюрократизм та корупція державних інституцій, неефективне державне регулювання, прихований стан ринку праці, непрозорість офіційної економіки, нерегульована законодавчо електронна комерція, контрабанда товарів, високий рівень впливу олігархів, відмивання тіньових грошових коштів, зловживання ситуацією пов'язаною з військовою агресією і нерегульованістю волонтерства – це все детермінанти значного впливу на поглиблення тінізації економіки.

В умовах війни вплив цих детермінант ще більше посилюється і відповідно рівень тінізації економіки також. Проведення реформ для зменшення впливу основних детермінант тіньової економіки в умовах війни є складним і проблемним.

Перспективи подальших досліджень. Для ведення успішної боротьби з тіньовою економікою в післявоєнній Україні необхідно мінімізувати вплив її детермінант та інші чинники через реформи, які, насамперед, повинні включати боротьбу з корупцією (через переведення державних послуг та документації в електронну автоматизовану форму для зменшення впливу людського чинника) та проведення судової реформи. На наступному етапі необхідно здійснити перегляд чинного законодавства в частині спрощення правових основ ведення підприємницької діяльності та зменшення регулювання зі сторони держави.

В Україні необхідно провести повномасштабну податкову амністію. Для стимулювання процесів виходу з тіньової сфери після податкової амністії необхідно посилити відповідальність за недекларовані доходи та активи.

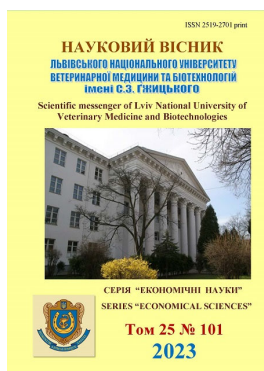
Для уникнення контрабанди товарів рекомендується усунути мита на більшість товарів між ЄС та Україною. Доцільно запровадити облік за касовими апаратами. Для цього у податковому кодексі варто

спростити правила, щоб він був доступніший для розуміння населенням. Для того, щоб протидія відмивання грошей була ефективною, необхідно стати повноцінним членом “Міжнародної групи з протидії відмиванню брудних грошей” та дотримуватись їхніх рекомендацій. Необхідно удосконалити законодавство в частині обмежень готівкових розрахунків та посилити відповідальність за недотримання його. Перспективи для майбутніх досліджень будуть пов'язані з оцінкою результатів впровадження перелічених вище рекомендацій.

References

- Agriculture, forestry, and fishing, value added (% of GDP) - European Union, Ukraine. (2021). The World Bank Group. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?end=2021&locations=EU-UA&start=2010> (data zvernennia: 24.07.2023).
- Cereal yield (kg per hectare) - European Union, Ukraine. (2021). The World Bank Group. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/AG.YLD.CREL.KG?end=2021&locations=EU-UA&start=2021> (data zvernennia: 24.07.2023).
- Corruption Perceptions Index. (2021). Transparency International. URL: <https://www.transparency.org/en/cpi/2021/index/ukr> (data zvernennia: 24.07.2023).
- Dubrovskiy, V., Cherkashyn, V., & Hetman, O. (2021). Porivnialnyi analiz fiskalnoho efektu vid zastosuvannya instrumentiv ukhylennia/unyknennia opodatkovuvannia v Ukraini: 2021. Tsentr sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen CASE Ukraina Instytut sotsialno-ekonomichnoi transformatsii. URL: <http://iset-ua.org/images/Doslidzennya-shem-2021-final.pdf> (data zvernennia: 24.07.2023) (in Ukrainian).
- Economies by Informal Economy Size. (2023) World Economics. URL: <https://www.worldeconomics.com/Rankings/Economies-By-Informal-Economy-Size.aspx> (data zvernennia: 24.07.2023).
- GDP per capita growth (annual %) – Ukraine. (2023) The World Bank Group. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG?locations=UA> (data zvernennia: 24.07.2023).
- Highest Taxed Countries. (2023) World Population Review. URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/highest-taxed-countries> (data zvernennia: 24.07.2023).
- International Property Rights Index 2023 (2023). URL: <https://www.internationalpropertyrightsindex.org/> (data zvernennia: 24.07.2023) (in English).
- Podatkovi kodeks Ukrainy (2023) URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (data zvernennia: 24.07.2023) (in Ukrainian).
- Pro zatverdzhennia Metodichnykh rekomendatsii rozrakhunku rivnia tinovoi ekonomiky vid 18 liut. 2009 r. N 123. (2009). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0123665-09#Text> (data zvernennia: 24.07.2023) (in Ukrainian).
- Regulatory quality index. TheGlobalEconomy. (2023). URL: https://www.theglobaleconomy.com/rankings/wb_regulatory_quality/ (data zvernennia: 24.07.2023).

- Schneider, F., & Buehn, A. (2018) Shadow Economy: Estimation Methods, Problems, Results and Open questions, *Open Economics*, 1(1), 1–29. DOI: 10.1515/openec-2017-0001.
- Smith, J. D. (1985). Market Motives in the Informal Economy. *The Economics of the Shadow Economy*, 15, 161–177. DOI: 10.1007/978-3-642-88408-5_10.
- Social contributions (% of revenue) - Ukraine, Poland, Estonia, France. (2021). The World Bank Group: URL: <https://data.worldbank.org/indicator/GC.REV.SOCL.ZS?end=2021&locations=UA-PL-EE-FR&start=2021> (data zvernennia: 24.07.2023).
- Tendentsii tinovoi ekonomiky (2022). Ministerstvo ekonomiky Ukrainy. URL: <https://me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=c384c5a7-6533-4ab6-b56f-50e5243eb15a&tag=TendentsiiTinovoiEkonomiki> (data zvernennia: 24.07.2023) (in Ukrainian).
- Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate) - European Union, Ukraine. (2021). The World Bank Group. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?end=2021&locations=EU-UA&start=2021> (data zvernennia: 24.07.2023).
- Varnaliia, Z. S. (2009). *Ekonomichna bezpeka: navch. posib.* Kyiv. Znannia (in Ukrainian).
- WJP Rule of Law Index (2021) World Justice Project. URL: <https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/global/2021/Ukraine/ranking> (data zvernennia: 24.07.2023).



**Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.
Серія: Економічні науки**

**Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.
Series: Economical Sciences**

ISSN 2519–2701 print

<https://nvlvet.com.ua/index.php/economy>

doi: 10.32718/nvlvet-e10104

UDC 338.2:336.1:338.0

Ensuring the financial and economic security of enterprises of priority industries in the system of economic security of the state

R. L. Lupak¹, T. G. Vasylytsiv¹, M. V. Kunytska-Iliash², Y. P. Berezivskiy²

¹Lviv University of Trade and Economics, Lviv, Ukraine

²Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Lviv, Ukraine

Article info

Received 21.08.2023

Received in revised form

04.10.2023

Accepted 12.10.2023

Lviv University of Trade and Economics,
Tugan-baranovskogo Str., 10, Lviv,
79005, Ukraine.
Tel.: +380972648126
E-mail: economist_555@ukr.net

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv,
Pekarska Str., 50, Lviv,
79010, Ukraine.
Tel.: +380979435555
E-mail: kunytskam@gmail.com

Lupak, R. L., Vasylytsiv, T. G., Kunytska-Iliash, M. V., & Berezivskiy, Y. P. (2023). Ensuring the financial and economic security of enterprises of priority industries in the system of economic security of the state. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Economical Sciences, 25(101), 31–37. doi: 10.32718/nvlvet-e10104

Ensuring the financial and economic security of enterprises in priority sectors of the economy must be a clearly institutionalized process that takes place on an ongoing basis in accordance with the planned phasing of measures and their results on the way to achieving the defined general goal of state regulation. In order to achieve the expected results, an important place is taken by the selection of general scientific and specialized methodological tools, and preference is given to the methods of logical generalization, grouping, structural-functional analysis, and monographic description. A phasing scheme of shifts in the process of implementation by enterprises is proposed, as well as tools and institutional guidelines of the state policy of strengthening the financial security of priority sectors of the national economy of Ukraine. Staged changes in ensuring the financial and economic security of enterprises in priority sectors of the economy of Ukraine are divided into the context of economic (economic and legal regulation, detinization and modernization of capacities, investment and capitalization, development of the market environment, financial support and credit policy) and organizational (institutional support, business qualification – processes, financial and economic integration and cooperation, strategic management, infrastructural support) tools. Institutional guidelines for ensuring the financial and economic security of enterprises in the priority sectors of the Ukrainian economy are formed based directly on the financial (investment, monetary, fiscal, debt, banking, currency, fund, insurance) and economic (normative-legal, institutional-organizational, information-communication) tools, educational and educational, anticyclical, structural, regulatory, competitive) directions. In the perspective of research, it is appropriate to concentrate on improving institutional and legal provisions, identifying tools for the development of organizational and institutional infrastructure, implementing institutional and economic incentives, improving the regulatory and methodological base of financial and economic security of enterprises, priority industries and the state.

Keywords: financial and economic security of enterprises, priority sectors of the economy, economic security of the state, state policy, Ukraine economy.

Забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей в системі економічної безпеки держави

Р. Л. Лупак¹, Т. Г. Васильців¹, М. В. Куницька-Гляш², Я. П. Березівський²

¹Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів, Україна

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей економіки має бути процесом чітко інституціалізованим, що відбувається на постійній основі згідно спланованої етапності заходів і їх результатів на шляху досягнення

визначеної генеральної мети державного регулювання. Для досягнення очікуваних результатів важливе місце займає підбір загальнонаукового та спеціалізованого методичного інструментарію і перевагу надано методам логічного узагальнення, групування, структурно-функціонального аналізу, монографічного опису. Запропоновано схему етапизації зрушень в процесі імплементації підприємствами, а також інструменти й інституційні орієнтири державної політики зміцнення фінансової безпеки пріоритетних галузей національної економіки України. Поетапні зрушення у забезпеченні фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей економіки України розділено в контексті економічного (економіко-правове регулювання, детінізація та модернізація потужностей, інвестування та капіталізація, розвиток ринкового середовища, фінансова підтримка та кредитна політика) та організаційного (інституційне забезпечення, кваліфікація бізнес-процесів, фінансово-економічна інтеграція та кооперація, стратегічний менеджмент, інфраструктурне забезпечення) інструментарію. Інституційні орієнтири забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей економіки України сформовано виходячи безпосередньо з інструментарію за фінансовим (інвестиційного, монетарного, фіскального, боргового, банківського, валютного, фондового, страхового) та економічним (нормативно-правового, інституційно-організаційного, інформаційно-комунікаційного, освітньо-просвітницького, антициклічного, структурного, регуляторного, конкурентного) напрямками. У перспективі дослідження доречно сконцентрувати над вдосконаленням інституційно-правових положень, виявленням інструментів розвитку організаційно-інституційної інфраструктури, впровадженням інституційно-економічних стимулів, покращення нормативно-методичної бази фінансово-економічної безпеки підприємств, пріоритетних галузей та держави.

Ключові слова: фінансово-економічна безпека підприємств, пріоритетні галузі економіки, економічна безпека держави, державна політика, економіка України.

Вступ

Реалізація державної політики у такій складній і системній сфері, як галузево-секторальний розвиток і безпека, окрім ретельного стратегічного планування, має бути детально вивіреною й у аспектах її послідовності, відповідальності суб'єктів, цільових орієнтирів, точок втручання, інструментів та засобів, які будуть впровадженими, формування відповідного інституційного середовища заради спочатку ініціювання, а, надалі, – скерування макроекономічних процесів у необхідному руслі за одночасного підсилення впливу конструктивних внутрішніх і зовнішніх чинників, а також нівелювання деструктивів, викликів і загроз як безпеці галузі та її економічних агентів, так і в сенсі очікуваних структурних змін і реформ, реалізації системно-ресурсного потенціалу у поступі систем вищих порядків, головно – регіональних та національної. Засобом та формою узгодження (на етапі планування) і координації (на етапі реалізації) державних регулюючих заходів слугує побудова економічного механізму.

У низці наукових праць (Zlotenko et al., 2019; Berezivskiy et al., 2021; Ilyash et al., 2021) вагомим аспектом у сенсі зазначеного є розуміння того, що наявні два принципових шляхи економічної політики. Перший – чіткі і потужні економічні преференції, тоді як другий – становлення прозорих правил гри і створення рівних конкурентних умов (іншими словами – усунення ринкових екстерналій та диспропорцій). На переконання О. Акімова (Akimov et al., 2020), Л. Фролової (Frolova et al., 2021), О. Трофименко (Trofymenko et al., 2020), саме другий шлях більш перспективний у руслі вдосконалення вітчизняної структурно-галузевої політики. Фінансово-економічна система держави хоча й не без вад, проте сформована, вона функціонує і проблема високого рівня витратомісткості та обтяжливості трансакційних витрат характерна для підприємств реального сектора національної економіки. Як наголошують О. Бакуліна (Bakulina et al., 2019), І. Гонтьєва (Gontareva et al., 2020) більш істотна інша – монополізація ринків і ресурсів, зрощення бізнесу та влади, що надає ширші права і можливості, толерує схеми ухилення від оподаткування,

виведення капіталу за кордон, отримання бюджетної й іншої неправомірної підтримки тощо.

Автори наукових праць (Palyvoda et al., 2018; Vykluk et al., 2020; Rudnichenko et al., 2021) вказують, що саме викорінення цих системних вад слугуватиме ключем до ефективізації діяльності і зміцнення конкурентних позицій суб'єктів стратегічних видів економічної діяльності в Україні. І тому за міркуваннями Н. Чухрай (Chukhray et al., 2019), Н. Гавловської (Havlovska et al., 2019) характер визначених цільових економічних орієнтирів державної політики передбачає вектор на “очищення” внутрішніх економічної та фінансової систем, національного господарства і його внутрішнього ринку. Тут крається значно більший потенціал, ніж коли буде витрачено потужний господарський ресурс на стимулювання раціональної поведінки економічних агентів, який знову ж таки зазнає краху на ґрунті критично недосконалого інституційного і ринково-економічного середовища країни.

Метою статті є наукове обґрунтування теоретико-методичних та прикладних засад забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей в системі економічної безпеки держави.

Матеріал і методи досліджень

Для досягнення поставленої мети використано сукупність загальнонаукових і спеціальних методів та прийомів наукового дослідження. Так, для обґрунтування системних аспектів забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства використано метод логічного узагальнення; надання характеристик імплементації інструментарію державної політики регулювання пріоритетних галузей економіки – групування; ідентифікації прикладних положень побудови механізму забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей економіки – структурно-функціонального аналізу; виявлення передумов та проектування трансформаційних змін системи економічної безпеки держави – монографічного опису.

Результати та їх обговорення

Принципова етапність перетворень у площині державної політики забезпечення фінансової безпеки пріоритетних видів економічної діяльності національної економіки вбачається як на [рис. 1](#) та починається формуванням інституційного забезпечення управління зміцненням фінансової безпеки підприємств пріоритетних галузей економіки і завершується досягненням високого рівня фінансово-економічної надійності і спроможності галузевих економічних комплексів, які мають стратегічне значення в сенсі розвитку національного господарства. При цьому критичного значення набуває визначення стану та тенденцій і формування інформаційно-аналітичного базису для їх покращення. Більше того, в умовах посилення ризиків і загроз, подолання яких неможливе без широкого масиву інформації, проведення діагностичних операцій при забезпеченні фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей дозволяє достовірно здійснити моделювання необхідних змін та забезпечити їх позитивні результати.

Ризики і загрози зростають в умовах посилення невизначеності та непрогнозованості, що особливо характерно при забезпеченні стратегічного розвитку та реалізації прогресивних реформ чи формуванні перспективних напрямів економічної діяльності ([Kunyska-Iliash et al., 2022](#)).

При будь-яких стратегічних орієнтирах важливе значення має здатність суб'єктів галузі досягнути достатнього рівня безпечності і для цього організаційно-економічний механізм повинен передбачати виконання функції захисту. Необхідно враховувати, що забезпечення державою фінансово-економічного захисту пріоритетних галузей обумовлено низкою передумов, які виражають як особливості внутрішньогалузевих фінансово-економічних тенденцій, так і загальну потенційну готовність галузей до прогресу та конкуренції в глобальній економіці. Тут пріоритетне значення має сформованість системи ресурсного забезпечення та існування можливостей для її удосконалення та покращення результатів. Поряд з тим, при активному посиленні впливу кризових явищ зростає важливість силового, політики-правового та іншого забезпечення захисту і гарантій розвитку.

Головною відмінністю пріоритетних галузей є їх здатність швидко прогресувати в контексті посилення глобалізаційних тенденцій чи поширення кризових явищ. Відтак важливе значення має адаптаційна функція, яка визначає здатність пристосовуватися до середовища активних змін та нагромаджувати і підтримувати на достатньому рівні потенціал конкурентоспроможності. За таких обставин посилюється роль державного регулювання, яке повинно бути направлено на збільшення фінансово-інвестиційної, виробничо-інституційної, інформаційно-маркетингової та іншої ресурсної підтримки. Поряд з тим вітчизняним суб'єктам пріоритетних галузей варто краще адаптуватися до зовнішнього впливу та посилювати самодостатність у підвищенні фінансово-економічної активності. Зокрема, стратегічне значення має налагодження підприємницьких міжгалузевих інтеграційних та коопераційних відносин, в міру яких можливе створення галузевих об'єднань із широкими виробничими, техніко-технологічними та іншими конкурентними можливостями.

Варто виділити й важливість генеруючої функції механізму забезпечення фінансово-економічної безпеки пріоритетних галузей економіки, реалізація якої покликана сформувати організаційно-інституційну систему, де дотримуються норм законодавства, правил конкуренції, стандартів бізнесу, принципів відповідальності тощо. Натомість в економічному напрямі важливою є мотиваційна складова генеруючих процедур, за якої підприємствам пріоритетним галузям пропонуються митні преференції, податкові пільги і пільгові кредити, бюджетні гранти чи субсидії та інші ресурси. Тут пріоритетною є підтримка постійного зростання галузей, а не забезпечення їхніх базових функціональних потреб. Більше того, світовий досвід вже давно підтвердив, що надання будь-яких пільг чи спрощення адміністрування є ефективним за умови посилення критеріїв та вимог до їх користування і впровадження. Все це посилює важливість заходів контролю, які державі слід організувати прозоро, справедливо та із широким залученням громадськості і міжнародних партнерів.

Прогрес та надійний захист вимагає значних капіталовкладень і для досягнення очікуваних результатів необхідне якісне попереднє проектування. Відтак зростає значення реалізації превентивних заходів, що передбачають нормативно-правове, інституційно-організаційне, інфраструктурне, економічно-ресурсне та інше забезпечення. У відповідності до цього, генеральні орієнтири реалізації превентивної функції механізму забезпечення фінансово-економічної безпеки пріоритетних галузей на національному рівні повинні стосуватися запобігання та протидії настанню ризикам і загрозам, пошуку надійних джерел фінансування, впровадження ефективного інструментарію започаткування високотехнологічного бізнесу та виходу на ринок продуктових інновацій, налагодження нових перспективних зв'язків та створення прогресивних коопераційних об'єднань.

Одним із базових елементів забезпечення фінансово-економічної безпеки пріоритетних галузей економіки є середовище формування ресурсного забезпечення, що надає достатні можливості суб'єктам галузей для розширення техніко-технологічних конкурентних переваг, налагодження виробництва нової та високоякісної продукції, впровадження інноваційних проектів та ін. ([Lupak et al., 2021](#)). Дієвість такого середовища в значній мірі обумовлена здатністю держави підвищити ефективність та покращити параметри інституційно-правової системи, системи стратегічного планування, національної системи інвестиційної та техніко-технологічної підтримки тощо. Все це є завданнями центральних органів влади України, які потребують швидкого вирішення дивлячись на необхідність надзвичайної потреби в ресурсному забезпеченні національного господарства при подоланні зовнішньої військової агресії.

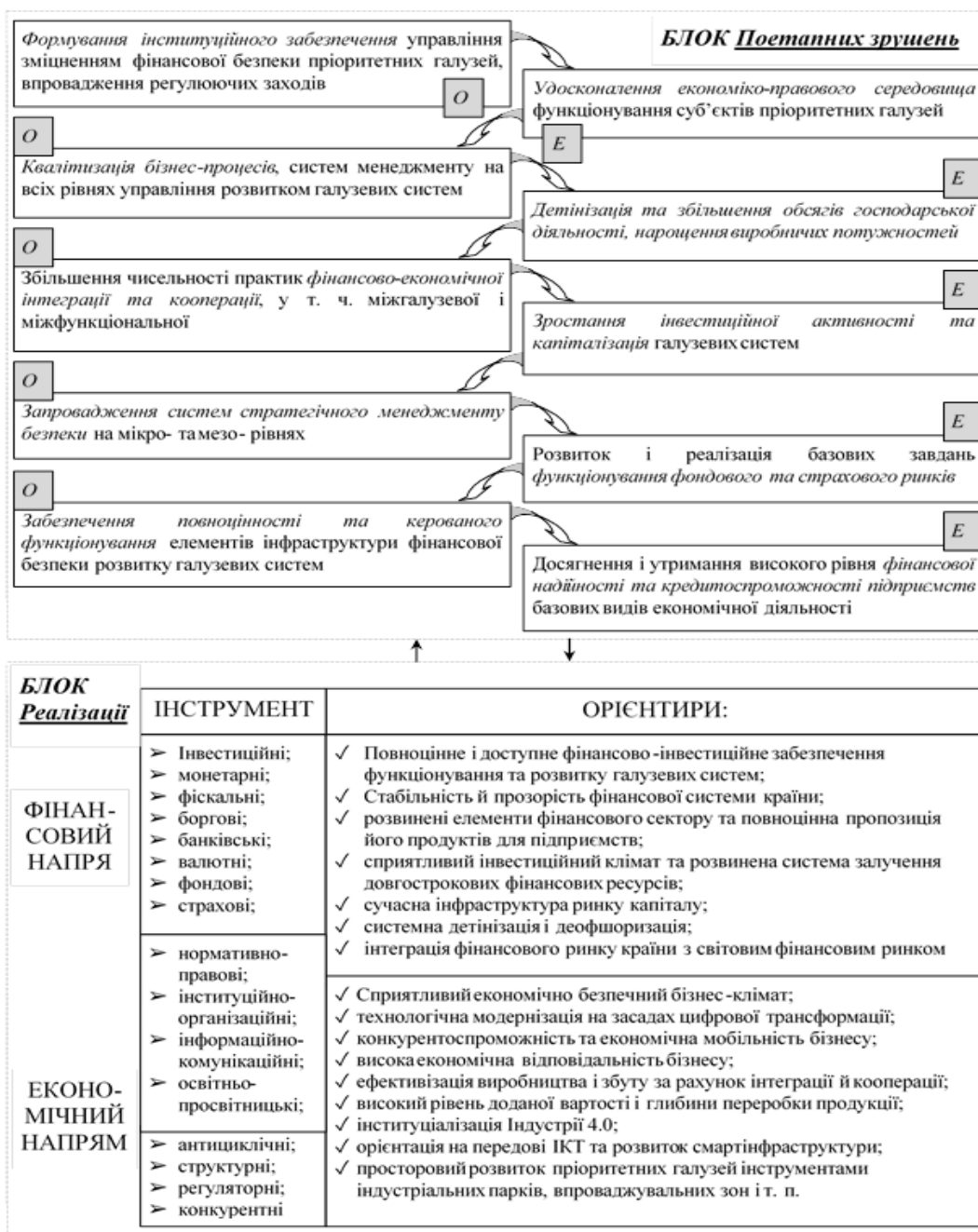


Рис. 1. Етапізація зрушень в процесі імплементації підприємствами, а також інструменти й інституційні орієнтири державної політики зміцнення фінансової безпеки пріоритетних галузей національної економіки України
 Джерело: (Kunytska-Iliash, Berezhivskyi, 2023)

Неабияке значення в процесах забезпечення фінансово-економічної безпеки пріоритетних галузей економіки України має участь місцевих органів влади, а також безпосередньо представників бізнесу. Зокрема, на місцевому рівні потрібна активізація зусиль для вирішення завдання розбудови регіональної інвестиційно-інноваційної інфраструктури, становлення місцевої приватно-публічної інвестиційно-технологічної підтримки, посилення підтримки місцевого бізнесу при реалізації високотехнологічних стартап-проектів, активної маркетингово-промоційної підтримки інвестиційно-інноваційних проектів у пріоритетних напрямках та ін.

Стосовно суб'єктів бізнесу, державним органам влади варто сприяти посиленню їх фінансово-економічної стабільності та стійкості, якого можливо досягнути через створення та ефективне використання внутрішніх фондів інвестиційного забезпечення модернізації техніко-технологічної бази та виробничих процесів, посилення співробітництва зі суб'єктами фінансово-кредитного та інвестиційно-технологічного забезпечення і реалізацію спільних інтеграційних проектів, комерціалізацію інновацій, підвищення активності використання та оновлення постійного капіталу.

Неодмінною характеристикою фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галу-

зей слід вважати здатність досягати достатнього рівня самодостатності та самостійності, що вимагає здійснення низки заходів із розвитку внутрішньогалузевих зв'язків. Тут від органів державної влади потребується взяти на себе організаційно-координаційні функції та забезпечити підтримку суб'єктів пріоритетних галузей при створенні та розвитку внутрішньогалузевої системи кредитно-фінансових організацій підтримки техніко-технологічної діяльності, забезпеченні вищої ефективної реалізації базових функцій галузевих інституцій інвестиційно-інноваційної підтримки, формуванні майданчиків міжфункціонального та міжгалузевого науково-технологічного і інноваційно-виробничого співробітництва. Загалом головною ціллю є забезпечення необхідних параметрів безпеки фінансово-економічних систем галузей. Одним з таких параметрів є попередження та подолання ризиків і загроз і для цього проводиться їх якісна та кількісна характеристика. Якщо розглядати фінансово-економічну безпеку підприємств пріоритетних галузей економіки України, то у механізмі її забезпечення варто врахувати низку системних (дестабілізація внутрішнього ринку капіталу та технологій, деформація системи виробництва та впровадження інновацій і високих технологій, надмірна зарегульованість адміністративних процедур та поширення корупційних і тінювих відносин) та функціонально-структурних (послаблення самодостатності та самостійності економіки, зниження темпів розвитку нагромадження і рівня використання фінансово-інвестиційного капіталу, зниження ефективності реалізації базових функцій державної політики інвестиційної та техніко-технологічної підтримки, посилення макроекономічних і структурних дисбалансів прогресивного розвитку смарторієнтованого галузевого комплексу) загроз.

Однозначно, що визначення ризиків та загроз повинно бути ґрунтовним, широко враховувати різні напрями їх виникнення, а також й способи упередження і подолання. Практичне значення має застосування підходу зі виокремлення загроз за складовими безпеки. Тут варто звернути увагу на загрози фінансово-економічній безпеці підприємств пріоритетних галузей економіки України, що існують вже тривалий час і стосуються: низької фінансово-економічної ефективності та самодостатності суб'єктів бізнесу (економічна складова фінансово-економічної безпеки); недостатнього рівня модернізації та використання виробничо-ресурсних та матеріально-технічних ресурсів (виробнича); несформованості повноцінної інвестиційної інфраструктури і системи інвестиційного посередництва (інвестиційна); низького рівня інноваційності та технологічності процесів виробництва наукомісткої високотехнологічної продукції (інноваційно-технологічна); відсутності замкнених технологічних циклів виробництва нової конкурентоспроможної продукції (системно-структурна) та ін.

Також для вітчизняних стратегічних підприємств характерною є небезпека зростання витратомісткості налагодження та підтримки високотехнологічного виробництва. Зокрема, це здебільшого обумовлено критичним фізичним та моральним зносом виробни-

чо-технологічної інфраструктури, високою енергоємністю, значною залежністю від імпортних поставок ресурсів, високим рівнем трансакційних витрат, низькою практичною придатністю досліджень і одержанням недостатніх доходів для покриття базових витрат, неефективним розподілом ресурсів на виконання науково-дослідних робіт та впровадження їх результатів. Для усунення таких загроз слід передбачити низку заходів, де від органів державної влади вимагається сфокусувати зусилля на забезпеченні підтримки економічних агентів у частині формування капіталу, особливо його постійної та оборотної складових. Тут доречно врахувати широкий світовий досвід, у якому підтверджується вагоме значення протекціоністської підтримки внутрішніх виробників та забезпечення прозорості і передбачуваності державної економічної політики.

Загалом безпековість фінансово-економічних систем галузей є структурно-функціональною величиною та забезпечується виходячи із кожної складової безпеки. Відтак такого підходу слід дотримуватися й у державній політиці забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей економіки України. Тут державі варто докладати усі зусилля для отримання наступних результатів: збільшення капіталізації фондового ринку та підвищення рівня фінансової стійкості його емітентів (фондова складова фінансово-економічної безпеки); покращення доступності та якості фінансово-кредитних ресурсів (кредитна складова); поліпшення параметрів податкового регулювання (податкова складова); оптимізації кількісного та якісного складу наявних і використовуваних виробничо-ресурсних потужностей (економічна складова); масштабового виробництва готової продукції з поглибленим рівнем технологічної обробки (виробнича складова); підвищення частки промислового виробництва інноваційно-технологічної вітчизняної продукції з високою доданою вартістю та конкурентоспроможністю (системно-структурна складова); удосконалення структури інвестиційних капіталовкладень (інвестиційна складова); забезпечення оптимального співвідношення між обсягами внутрішніх та зовнішніх запозичень (боргова складова); досягнення стабільності грошового обігу і системи розрахунків (грошова складова); покращення якості страхових відносин та розвитку практики страхування і самострахування (страхова складова); досягнення високого рівня інноваційно-технологічного оновлення виробничо-ресурсних потужностей (інноваційно-технологічна складова).

Про дієвість державного регулювання можна стверджувати за відповідними критеріями і одним з таких є застосування резервного режиму функціонування, що стосується: формування та ефективного використання наявних фондів підтримки розвитку пріоритетних видів економічної діяльності, сприяння створенню вітчизняними підприємствами внутрішніх фінансово-ресурсних резервів при послідовному перетворенні на конкурентоспроможні комплекси динамічного розвитку, забезпечення розвитку альтернативних форм інвестиційної підтримки та модернізації виробничо-технологічної діяльності, розвитку мережі до-

поміжної фінансово-кредитної інфраструктури (недержавних інвестиційно-інноваційних інституцій, страхових та гарантійних фондів, грантодавчих установ, пайових інвестиційних фондів).

Доречно виділити високу практичну цінність раціонального режиму, в контексті якого політика державного регулювання із забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей стосується (1) розвитку інституціонального середовища раціонального розміщення капіталу та факторів виробництва, (2) покращення просторово-видової концентрації об'єктів високотехнологічного виробництва, (3) запровадження раціональних підходів до розподілу інвестиційного капіталу (особливо бюджетного походження), (4) раціоналізації технологічного ланцюга виробництва продукції високого ступеня готовності, (5) оптимізації структурних етапів державного адміністрування інвестиційної та інноваційно-технологічної діяльності.

В умовах високого ризику погіршення економічної ефективності та ймовірної втрати самодостатності системи національного господарства, фінансово-економічна безпека пріоритетних галузей економіки в більшій мірі залежить від утримання достатнього рівня підприємницької активності представників бізнесу. Відтак державі важливо сформулювати організаційно-економічний механізм, що стимулюватиме повноцінну реалізацію підприємницького потенціалу пріоритетних галузей.

В Україні для вирішення таких завдань потрібно здійснити низку інституціональних змін та структурних реформ, вектори яких скеровані на створення і збільшення обсягів діяльності міжгалузевих і міжсекторальних кластерів, коопераційних об'єднань, виробничо-ресурсних комплексів, техніко-впроваджувальних зон, становлення розгалуженої та дієздатної підприємницької інноваційно-технологічної інфраструктури (проектно-консультаційних центрів, технологічних платформ, інженерно-технічних центрів, інформаційно-комунікаційних центрів), розвитку інституційного середовища міжгалузевого співробітництва (державно-приватних платформ, комерційно-збутових центрів, венчурних фондів, інвестиційних агенцій).

Висновки. Постійні зміни галузевого середовища, висока непередбачуваність глобалізаційних та внутрішньодержавних змін, посилення кризових ситуацій та вплив деструктивних чинників гібридної агресії створюють значні ризики і загрози. Відтак забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей економіки України повинно враховувати відповідні умови, зокрема передбачати проведення постійного оцінювання та розроблення заходів реагування і адаптації до них.

Загалом в міру реагування на зовнішні виклики та загрози особливо актуальною є потреба у налагодженні впорядкованої та раціонально побудованої системи заходів, за якої процес менеджменту безпеки набуває структурного характеру, із поєднанням та узгодженням інтересів держави й бізнесу. Відтак важливим є використання прогресивних підходів, зокрема

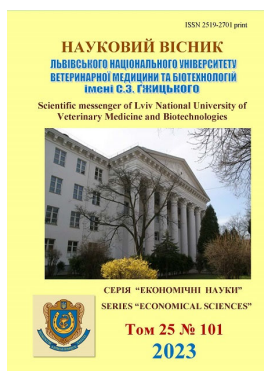
за зразком розвинених європейських країн та існуючих у них базових принципів економічної безпеки.

Перспективи подальших досліджень. В багатьох випадках управлінські рішення потребують свого швидкого ухвалення та реалізації і відповідно організаційно-економічний механізм повинен передбачати такі варіанти розвитку подій. Відтак в системі заходів забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей економіки повинна бути закладена функція форсованого виконання завдань. Для досягнення успіху першочергово необхідно створити дієвий інституціональний базис з якісними інституціями та інституціональним середовищем. Йдеться про вдосконалення інституціонально-правових положень, розвиток організаційно-інституційної інфраструктури, реалізацію державних програм, впровадження інституційно-економічних стимулів, покращення нормативно-методичної бази фінансово-економічної безпеки, що повинно стати об'єктом подальших досліджень.

References

- Akimov, O., Troschinsky, V., Karpa, M., Ventsel, V., & Akimova, L. (2020). International Experience of Public Administration in the Area of National Security. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 23(3), 1–7. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/18288>. (data zvernennia: 07.07.2023) (in Ukrainian).
- Bakulina, O., Lehan, I., & Bakhov, I. (2019). Cluster Associations as a Factor of Innovative and Integrative Development of the Economy. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(10), 2249–2255. DOI: 10.35940/ijitee.J1122.0881019.
- Berezivskiy, Y., Zbarsky, V., & Zbarska, A. (2021). Integral evaluation as the basis of analytical support for managing the competitiveness of socially-oriented retailers. *Accounting*, 7(4), 825–836. DOI: 10.5267/j.ac.2021.2.001.
- Chukhray, N., Shakhovska, N., Mrykhina, O., Bublyk, M., & Lisovska, L. (2019). Consumer aspects in assessing the suitability of technologies for the transfer. In: *Computer sciences and information technologies: Proceedings of the 14th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies*, 3, 142–147. DOI: 10.1109/STC-CSIT.2019.8929879.
- Frolova, L., Zhadko, K., Ilyash, O., Yermak, S., & Nosova, T. (2021). Model for opportunities assessment to increase the enterprise innovation activity. *Business: Theory and Practice*, 22(1), 1–11. DOI: 10.3846/btp.2021.13273.
- Gontareva, I., Babenko, V., Yevtushenko, V., Voloshko, N., & Oliynyk, Y. (2020). Efficiency of Information Management and Analysis for Industrial Entrepreneurship. *Journal of Information Technology Management*, 12(3), 4–13. DOI: 10.18421/TEM74-19.
- Havlovska, N., Pokotylova, V., Korpan, O., Rudnichenko, Ye., & Sokyrynyk, I. (2019). Modeling of the process of functioning of the mechanism of economic security of foreign economic activity of enterprise taking into account weak signals and identification of risks and threats. *International Journal of Scientific &*

- Technology Research, 8(12), 2216–2522. URL: <http://www.ijstr.org/final-print/dec2019/Modeling-Of-The-Process-Of-Functioning-Of-The-Mechanism-Of-Economic-Security-Of-Foreign-Economic-Activity-Of-Enterprise-Taking-Into-Account-Weak-Signals-And-Identification-Of-Risks-And-Threats.pdf>. (data zvernennia: 09.07.2023) (in Ukrainian).
- Ilyash, O., Lupak, R., Vasylytsiv, T., Trofymenko, O., & Dzhadan, I. (2021). Modelling of the Dependencies of Industrial Development on Marketing Efficiency, Innovation and Technological Activity Indicators. *Ekonomika*, 100(1), 94–116. DOI:10.15388/Ekon.2021.1.6.
- Kunyska-Iliash, M., & Berezivskyi, Y. (2023). Strategic imperatives for the formation of the organizational and economic mechanism of the state policy of strengthening the financial and economic security of the priority sectors of the national economy of Ukraine. *Scientific notes of the Lviv University of Business and Law*, 36, 70–76. DOI: 10.5281/zenodo.7656522.
- Kunyska-Iliash, M., Hrymak, O., Dubyna, M., Berezivskyi, Y., & Zbarska, A. (2022). Innovation- and technology-driven development of economy: strategic imperatives for realizing regional development capacity. *Science and Innovation*, 18(4), 41–54. DOI: 10.15407/scine18.04.041.
- Lupak, R., Kunyska-Iliash, M., Berezivskyi, Y., Nakonechna, N., Ivanova, L., & Vasylytsiv, T. (2021). Information and analytical support system of enterprise competitiveness management. *Accounting*, 7(7), 1785–1798. DOI: 10.5267/j.ac.2021.4.018.
- Palyvoda, O., Karpenko, O., Bondarenko, O., Bonyar, S., & Bikfalvi, A. (2018). Influence of network organization alstructures on innovation activity of industrial enterprises. *Problems and Perspectives in Management*, 16(3), 174–188. DOI:10.21511/ppm.16(3).2018.14.
- Rudnichenko, Y., Melnyk, S., Havlovska, N., Illiashenko, O., & Nakonechna, N. (2021). Strategic interaction of state institutions and enterprises with economic security positions in Digital Economy. *Wseas transactions on business and economics*, 18, 218–230. DOI: 10.37394/23207.2021.18.23.
- Trofymenko, O., Doroshkevych, D., & Dzhadan, I. (2020). Using the principles of global goals of sustainable development to ensure the development of Ukrainian industry. *Entrepreneurship and Innovation*, (11-1), 118–125. DOI: 10.37320/2415-3583/11.40.
- Vasylytsiv, T. G., Mulska, O. P., Levytska, O. O., Lupak, R. L., Semak, B. B., & Shtets, T. F. (2022). Factors of the Development of Ukraine's Digital Economy: Identification and Evaluation. *Science and innovation*, 18(2), 44–58. DOI: 10.15407/scine18.02.044.
- Vykliuk, M., Mikhailishin, R., Kundytskyj, O., Senyshyn, O., Prokopenko, N., & Olikhovskiy, V. (2020). Conceptual basis of the state's tax security model. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 42(3), 303–315. DOI: 10.15544/mts.2020.30.
- Zlotenko, O., Rudnichenko, Y., Illiashenko, O., Voynarenko, M., & Havlovska, N. (2019). Optimization of the sources structure of financing the implementation of strategic guidelines for ensuring the economic security of investment activities of an industrial enterprise. *Tem Journal*, 8(2), 498–506. DOI: 10.18421/TEM82-25.



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Серія: Економічні науки

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.

Series: Economical Sciences

ISSN 2519–2701 print

<https://nvlvet.com.ua/index.php/economy>

doi: 10.32718/nvlvet-e10105

UDC 658.007.18(075.8)

Planning the activities of agricultural enterprises and agro-industrial complex: key stages and risk management

I. Tsybaliuk, N. Pavlikha, N. Khomiuk

Lesya Ukrainka Volyn national university, Lutsk, Ukraine

Article info

Received 23.08.2023

Received in revised form

04.10.2023

Accepted 12.10.2023

*Lesya Ukrainka Volyn national
university, Lutsk,*

*Voli avenue, 13, Lutsk, 43025,
Ukraine.*

Tel.: +38-050-83-600-62

E-mail:

Tsybaliuk.Iren@vnu.edu.ua

Tsybaliuk, I., Pavlikha, N., & Khomiuk, N. (2023). Planning the activities of agricultural enterprises and agro-industrial complex: key stages and risk management. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Economical Sciences, 25(101), 38–43. doi: 10.32718/nvlvet-e10105

The article discusses key aspects of planning the activities of agricultural enterprises and risk management in conditions of a state of war. The research aims to improve practical planning and management of agricultural enterprises in situations of instability and risks arising from military conflicts. The study identifies the main stages of planning the activities of agricultural enterprises, taking into account the industry's specifics and current conditions. Criteria for evaluating the effectiveness and adaptability of agricultural enterprise activity plans are developed. The components of a negative feedback mechanism in planning agricultural enterprise activities are outlined, including monitoring, plan comparison, adjustments, and risk management. The article analyzes the main risk groups faced by agricultural enterprises during military conflicts and provides recommendations for their management. The research emphasizes the importance of systematic examination of plans, effective task coordination, responsibility distribution, the establishment of monitoring and control systems, and the negative feedback mechanism to achieve successful planning and management in conditions of war. The article outlines key directions for enhancing efficiency and risk management in times of instability and conflict. The research results will contribute to improving practical planning and management of agricultural enterprises during wartime. Agricultural enterprises in Ukraine have significant potential but also face serious challenges, including military conflicts and emergencies. The presence of appropriate strategies and collaboration with various structural units are crucial components of successful planning and management in times of uncertainty and turbulence. Active cooperation with government and international organizations is key to reducing the impact of military conflicts on the activities of agricultural enterprises.

Keywords: *activity planning, risk management, enterprise management, agricultural enterprises, agro-industrial complex, agriculture, military conflict.*

Планування діяльності підприємств сільського господарства та агропромислового комплексу: основні етапи та управління ризиками

I. О. Цимбалюк, Н. В. Павліха, Н. Л. Хомюк

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

У статті розглядаються ключові аспекти планування діяльності підприємств агропромислового комплексу та управління ризиками в умовах воєнного стану. Мета дослідження полягає в покращенні практичного планування та управління діяльністю підприємств АПК в умовах нестабільності та ризиків, що виникають внаслідок військового конфлікту. У рамках дослідження визначено основні етапи планування діяльності підприємств сільського господарства та АПК, з урахуванням специфіки галузі та поточних умов. Розроблено критерії для оцінки планів діяльності підприємств АПК, що дозволяють оцінити їхню ефективність та адаптивність до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Окреслено складові механізми від'ємного зворотного зв'язку при плануванні діяльності підприємств АПК, який включає моніторинг, порівняння з планом, коригування та управління ризиками.

Проаналізовано основні групи ризиків, з якими стикаються підприємства АПК в умовах військового конфлікту, та розроблено рекомендації щодо їхнього управління. Дослідження підкреслює важливість систематичної експертизи планів, ефективної координації завдань та розподілу відповідальності, створення системи моніторингу та контролю, а також механізму від'ємного зворотного зв'язку для досягнення успішного планування та управління в умовах воєнного стану. У статті окреслено основні напрями підвищення ефективності та управління ризиками в умовах нестабільності та конфлікту. Результати дослідження сприятимуть покращенню практичного планування та управління діяльністю підприємств АПК в умовах воєнного стану. Сільськогосподарські підприємства в Україні мають значний потенціал, проте вони також зазнають серйозних викликів у вигляді воєнного конфлікту та надзвичайних обставин. Наявність відповідних стратегій та співпраця з різними структурними підрозділами є важливими складовими успішного планування та управління в умовах невизначеності та турбулентності. Активна співпраця з урядовими та міжнародними організаціями є ключовою для зменшення впливу воєнного конфлікту на діяльність аграрних підприємств.

Ключові слова: планування діяльності, управління ризиками, управління підприємствами, підприємства АПК, сільське господарство, військовий конфлікт.

Вступ

Планування підприємницької діяльності є одним з елементів успішного ведення бізнесу. Як відомо, воно є своєрідним економічним проектуванням майбутнього, до якого прагне підприємницька структура. Планування діяльності підприємств сільського господарства та агропромислового комплексу (АПК) визнається однією з ключових складових успішного ведення сільськогосподарського бізнесу. У контексті підприємницької діяльності це являє собою складний процес, який спрямований на економічне проектування майбутніх подій та досягнень, що мають бути здійснені підприємствами АПК.

У воєнний період планування діяльності підприємств АПК набуває особливої важливості через зміну умов і загроз, що виникають. Підприємства АПК повинні адаптувати свої стратегії та плани до надзвичайних обставин, забезпечуючи стійкість та продуктивність у важких умовах воєнного конфлікту. Таким чином, планування стає ключовим інструментом для забезпечення життєво важливої діяльності підприємств АПК в умовах воєнного періоду.

Аналізуючи наявні дослідження, можна визначити, що деякі ключові аспекти проблеми планування діяльності підприємств агропромислового комплексу (АПК) вже знайшли своє відображення в роботах вчених. У роботі Ю. Пасічника визначено вагомість проблем та причин їх виникнення щодо аграрного комплексу, що підкреслює актуальність питання економічної безпеки у сільському господарстві (Pasiichnyk, 2022). Проблеми і фактори ризику можуть впливати на планування діяльності підприємств АПК і вимагати розробки стратегій їхньої економічної безпеки. Робота Т. Власенко, О. Ревенко, Н. Дзюбановської (Vlasenko et al., 2023) вказує на доцільність реалізації процесу гарантування економічної безпеки аграрних підприємств на основі розвитку складових технологічного менеджменту. В праці Л. Войнича (Voinych, 2021) обґрунтовано необхідність стратегічного планування для підвищення ефективності сільськогосподарської діяльності та забезпечення економічного зростання сільського господарства в ринкових умовах, що може відобразитися на плануванні діяльності підприємств АПК та їхній стратегічній орієнтації. Дослідження В. Лагодієнка (Lagodiienko et al., 2020) присвячене проблемі управління конкурентоспроможністю аграрних підприємств в умовах сталого розвитку. Це дослідження

може допомогти в плануванні та формуванні стратегій для підвищення конкурентоспроможності підприємств АПК.

У працях українських вчених розкрито окремі аспекти управління підприємствами, включаючи управління цінністю (Lipych, 2020), управління знаннями (Zakharchyn & Panas, 2021), та управління якістю діяльності підприємств торгівлі (Danchenko et al., 2019), наголошуючи на їх важливості в сучасних умовах управління та розвитку підприємств. Додатково, автори Н. Шевцова та Н. Швець (Shevtsova & Shvets, 2021) звертають увагу на застосування регіонального бенчмаркінгу в смартпріоритизації, а О. Продіус і М. Гижиця (Prodius & Hyzhitsia, 2019) досліджують сутність реінжинірингу бізнес-процесів підприємств в сучасних умовах господарювання. Ці дослідження сприяють поглибленому розумінню окремих аспектів управління підприємствами та акцентують на їх значущості в сучасному бізнес-середовищі.

Наразі, важливим завданням для подальших досліджень є адаптація і використання цих знань та підходів в контексті планування діяльності підприємств АПК, особливо з урахуванням ризиків, пов'язаних із воєнним станом.

Метою дослідження. Мета дослідження полягає в розкритті ключових аспектів планування діяльності підприємств агропромислового комплексу (АПК) та управління ризиками в умовах воєнного стану. Дослідження спрямоване на покращення практичного планування та управління діяльністю підприємств АПК в умовах нестабільності та ризиків, що виникають внаслідок воєнного конфлікту.

Досягнення окресленої мети передбачає виконання низки завдань, а саме: розкриття основних етапів планування діяльності підприємств сільського господарства та АПК з урахуванням специфіки галузі та поточних умов; визначення критеріїв для оцінки планів діяльності підприємств АПК, які дозволять оцінити їхню ефективність та адаптивність до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі; характеристика складових механізму від'ємного зворотного зв'язку при плануванні діяльності підприємств АПК, який охоплює моніторинг, порівняння з планом, коригування та управління ризиками; аналіз основних груп ризиків, з якими стикаються підприємства АПК в умовах воєнного стану, та розробка рекомендацій щодо їхнього управління.

Матеріали та методи досліджень

У процесі проведення дослідження використовувались загальноприйняті в економічній науці методи: абстрактно-логічний – для формування теоретичних узагальнень і концептуалізації процесу планування діяльності підприємств АПК в умовах військового конфлікту. Він сприяв розумінню основних понять та структури механізму від'ємного зворотного зв'язку при плануванні діяльності підприємств АПК. Економіко-статистичний метод використовувався для збору та аналізу статистичних даних, що стосуються виробництва та експорту продукції підприємств АПК. Графічний метод застосовувався для графічного відображення впливу основних ризиків, пов'язаних із війною в країні, на діяльність підприємств АПК. Метод наукового узагальнення використовувався для систематизації та аналізу отриманих даних. Він сприяв обґрунтуванню рекомендацій та висновків щодо вдосконалення процесу планування діяльності підприємств сільського господарства та АПК в умовах війни та оцінки пов'язаних із нею ризиків.

Інформаційною базою дослідження слугували наукові праці вітчизняних і закордонних авторів, електронні ресурси, представлені в мережі Інтернет тощо.

Результати та їх обговорення

Планування діяльності підприємств сільського господарства та агропромислового комплексу (АПК) охоплює низку ключових етапів.

1) На першому етапі важливим є визначення критеріїв для оцінки планів, що допомагає розв'язати проблему неструктурованості. Неструктурованість – це характеристика плану або завдання, коли вони не мають чітко визначених параметрів, мети або засобів досягнення цілей. Це означає, що у вас немає явних вказівок або чіткої інформації щодо того, як реалізувати план чи вирішити завдання. Неструктурованість створює ускладнення в плануванні та прийнятті рішень, оскільки потребує творчого підходу та аналізу для розробки варіантів рішень.

Інакше кажучи, на цьому етапі встановлюється стандарт, за яким оцінюватимуться плани.

Коли йдеться про визначення критерію для оцінки планів, особливо на підприємствах АПК, можуть бути використані різні критерії в залежності від конкретної ситуації та мети планування, такі як:

- економічна ефективність (визначення, як план впливає на фінансовий результат підприємства, включаючи доходи, витрати та прибуток),
- виробнича продуктивність (оцінка того, як план впливає на обсяги виробництва та якість продукції на підприємстві),
- ризики та стійкість (врахування та оцінка ризиків, пов'язаних з планом, і здатність підприємства управляти цими ризиками),
- екологічна стійкість (оцінка впливу плану на навколишнє середовище та здатність підприємства дотримуватися екологічних стандартів),

- соціальний вплив (розгляд того, як план впливає на працівників, споживачів, місцеву громаду та інші соціальні аспекти).

Для підприємств АПК також є важливими критерії, специфічні для сільського господарства, такі як урожайність, якість продукції, використання земельних ресурсів та інші. Вибір конкретного критерію залежить від завдань планування та цілей підприємства АПК.

2) Другий етап планування в діяльності підприємств АПК передбачає координацію завдань, що повинні бути виконані у рамках плану. Ця координація є ключовою, оскільки вона допомагає уникнути нескординованості та забезпечує гармонійну взаємодію всіх частин плану.

Під час цього етапу визначається, хто відповідає за виконання конкретних завдань і частин плану, іншими словами, розподіл відповідальності. Також визначається, які ресурси будуть потрібні для успішного виконання плану, і як їх забезпечити.

Ефективна комунікація важлива на цьому етапі, оскільки інформація повинна вільно циркулювати між усіма учасниками планування, щоб всі були на одній хвилі та працювали на спільну мету. Також встановлюється система моніторингу та контролю, яка дозволяє вчасно виявляти проблеми та коригувати план у разі необхідності.

Адаптація до змін є необхідною, оскільки обставини можуть змінюватися, і план потребує коригування для досягнення поставлених цілей. Гармонійна взаємодія всіх частин плану дозволяє досягти синергії, коли результат виконання плану перевищує суму окремих дій і сприяє досягненню більших результатів.

3) Так, третій етап планування охоплює виконання плану та використання механізму від'ємного зворотного зв'язку. Цей етап допомагає управляти невизначеністю та забезпечує стабільність діяльності підприємства відповідно до запланованого.

Механізм від'ємного зворотного зв'язку означає, що підприємство постійно аналізує та оцінює свої дії та результати в контексті плану (рис. 1).

Важливою частиною цього етапу є постійний цикл зворотного зв'язку, який дозволяє підприємству адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі та забезпечувати стабільну та результативну діяльність. Такий підхід дозволяє підприємствам АПК досягати ефективності та успішності у виробництві сільськогосподарської продукції в умовах підвищених ризиків, зокрема у воєнний період.

Сільське господарство, як і будь-яка інша галузь економіки, піддається впливу різноманітних чинників, що можуть викликати ризики та невизначеність. Загалом, сільськогосподарський сектор України стикається з різними видами ризиків. Перша група ризиків пов'язана з зовнішніми чинниками, такими як коливання цін на світових ринках, зміни кліматичних умов та інші економічні і природні фактори. Наприклад, коли ціни на сільськогосподарську продукцію падають на світовому ринку, це впливає на прибутковість аграрних підприємств.



Рис. 1. Механізм від'ємного зворотного зв'язку

Джерело: розроблено авторами

Друга група ризиків пов'язана з внутрішніми чинниками, такими як недостатня ефективність управління, низький рівень технологічної оснащеності, а також фінансові та організаційні проблеми на підприємствах. Наприклад, неефективне використання ресурсів або неправильне планування призводить до збитків у сільськогосподарському виробництві.

Особливо важливою та актуальною є проблема ризиків, пов'язаних із війною в Україні. Український аграрний сектор володіє великим потенціалом розвитку і займає значне місце у світовому експорті сільськогосподарської продукції. Проте реалізація цього потенціалу стає набагато складнішою в умовах війни, яка створює додаткові виклики та невизначеність.

Україна продовжує підтверджувати свої позиції як провідного гравця на світовому зерновому ринку, і

ключовим аспектом цього є її імпортери зернової продукції. У 2021–2022 рр., завдяки високим показникам виробництва пшениці в Україні, було заплановано встановити новий рекорд у експорті зернової продукції, з прогнозованими обсягами на рівні 22,5 мільйона тонн. Проте через воєнні події та блокаду українських портів, фактичний експорт пшениці склав лише 18,7 мільйона тонн, що відзначається спадом на 17% порівняно з прогнозом. Такі обмеження у вивезенні продукції на міжнародний ринок негативно вплинули на фінансову стійкість сільськогосподарських господарств та призвели до збільшення перехідних запасів пшениці на кінець 2021–2022 маркетингового року (МР), які за оцінками становлять 5,3 мільйона тонн (Rozhko, 2022).



Рис. 2. Виробництво та експорт української пшениці у 2018-2023 рр., млн. тонн

Джерело: побудовано за даними (State Statistics Service of Ukraine, 2023).

Упродовж кількох сезонів посіпіль, Єгипет та Індонезія залишаються надійними імпортерами пшениці з України. За підсумками 2021–2022 МР, їх частки в обсягах відвантажень зернової продукції на міжнародний ринок склали відповідно 16 % і 14 %, що визначається обсягами у 2,9 мільйона тонн та 2,5 мільйона тонн в натуральному вираженні. Єгипет продовжує збільшувати обсяги закупівель української пшениці, зростання становило 19 %, тоді як Індонезія зростала на 2 %.

Варто відзначити, що ці 5 ключових імпортерів разом становлять 52 % загальних відвантажень пшениці українського походження. Однак, враховуючи високі перехідні запаси пшениці на кінець 2021–2022 МР, які становлять 5,3 мільйона тонн, що у 2,5 раза перевищує кінцеві запаси сезону – 2020–2021, можна очікувати, що ці об’єми продовжать тиснути на ціни та стануть додатковим ризиком для українських аграріїв і експортерів зерна (Rozhko, 2022).

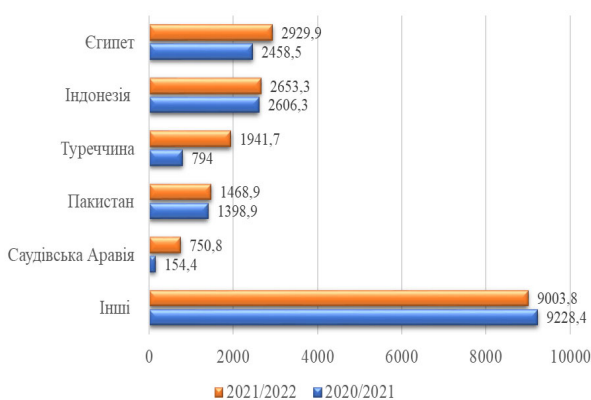


Рис. 2. Ключові імпортери українського зерна, млн тонн

Джерело: побудовано за даними (State Statistics Service of Ukraine, 2023)

Ситуація з експортом є серйозним ризиком для українських аграріїв та господарств, оскільки вона впливає не лише на їхні прибутки, але й на здатність планувати виробництво та робити інвестиції. Неоптимальний обсяг експорту та невизначеність щодо перспектив вивезення продукції можуть призвести до негативних наслідків для українського агропромислового сектору в середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Тому важливим ризиком, пов’язаним із війною, лишається загроза припинення або обмеження доступу до ринків збуту, особливо в експортному секторі. Блокада торговельних шляхів та припинення експорту посилюють ризик втрати доходів для сільськогосподарських підприємств. Наприклад, обмеження на експорт сільськогосподарської продукції до окремих країн може суттєво вплинути на прибутковість аграрних підприємств.

Зауважимо також, що військовий конфлікт призводить до ризику збільшення вартості та недоступності ресурсів для сільськогосподарського виробництва. В першу чергу, це стосується пального, добрив, насіння та інших необхідних ресурсів, які є ключовими для забезпечення продуктивності агропідприємств. З

врахуванням дефіциту та зростаючої вартості палива, багато аграріїв постають перед труднощами закупівлі дизпалива, що відображається у 62 % відповідей опитаних сільгоспвиробників.

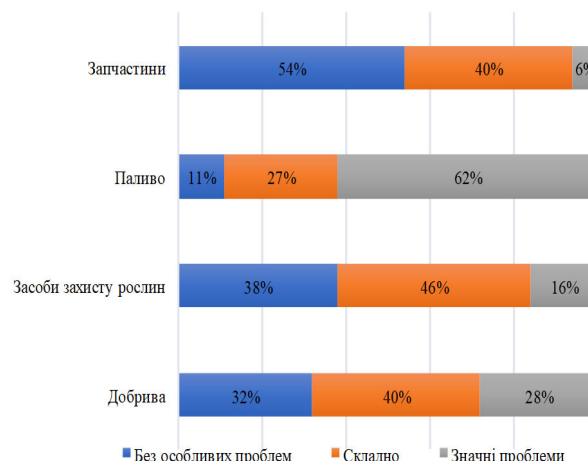


Рис. 3. Складність доступу до ресурсів

Джерело: Побудовано за даними (Rozhko, 2022)

Також важливим є недоступність добрив, засобів захисту рослин та запчастин. Відповідно до опитування, у 68 % аграріїв виникли труднощі з постачанням добрив, у 62 % – з закупівлею засобів захисту рослин і у 46 % – з постачанням запчастин.

На відміну від цього, найменше проблем було із постачанням запчастин (54 % респондентів) та засобів захисту рослин (38 %), оскільки багато з них були закуплені заздалегідь та знаходилися на складах (Rozhko, 2022).

До переліку ризиків також слід віднести можливість збільшення витрат на забезпечення безпеки та захисту власності та персоналу сільськогосподарських підприємств (Khomiuk et al., 2020). Військовий конфлікт потребує додаткових витрат на організацію охорони та забезпечення безпеки сільськогосподарських об’єктів, що негативно впливає на фінансовий стан підприємств і знижує їхню прибутковість.

Отже, управління ризиками в аграрному секторі України є надзвичайно важливим завданням, що посилюється в умовах військового конфлікту. Ідентифікація, аналіз та мінімізація ризиків, пов’язаними з війною, допоможе підприємствам забезпечити стабільність та стійкість своєї діяльності в умовах невизначеності та загроз.

Висновки

Сільськогосподарські підприємства в Україні мають великий потенціал для розвитку та відіграють важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки країни. Проте, нині цей сектор стикається зі значними викликами та ризиками, серед яких вплив військового конфлікту та надзвичайних обставин. В цьому контексті, розглядаючи перспективи та виклики, що стоять перед сільськогосподарськими підприємствами, можна виділити декілька ключових аспектів, які варто врахувати в процесі планування та управління:

1. В умовах війни та конфлікту в сільському господарстві та агропромисловому комплексі важливо проводити систематичну експертизу планів на підприємствах, використовуючи адаптовані до ситуації критерії, що враховують специфіку цієї галузі.

2. Забезпечення успішного виконання плану в умовах конфлікту вимагає ефективної координації завдань та розподілу відповідальності між різними учасниками планування на підприємствах АПК. Наявність чітко визначених механізмів комунікації та співпраці між різними структурними підрозділами є надзвичайно важливою.

3. Створення системи моніторингу та контролю є необхідним для вчасного виявлення можливих проблем та вжиття заходів для коригування планів в умовах нестабільності та невизначеності.

4. Враховуючи нестабільність ситуації під час воєнного стану в країні, підприємства АПК повинні бути готові до активної адаптації. Забезпечення гармонійної взаємодії різних частин плану та ресурсів дозволить досягти синергії та кращих результатів в умовах невизначеності та турбулентності.

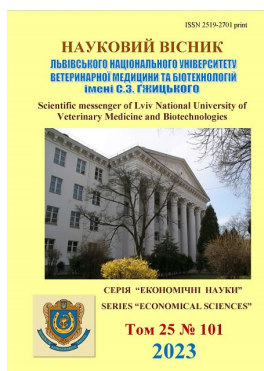
5. Механізм від'ємного зворотного зв'язку являє собою фундаментальний елемент управління діяльністю підприємств сільського господарства та агропромислового комплексу у ситуаціях великої невизначеності, таких як військовий конфлікт. Цей механізм передбачає постійний моніторинг, аналіз та оцінку діяльності підприємств на фоні планів та цілей.

6. Для аграрних підприємств важливим є неухильний моніторинг та аналіз ризиків, пов'язаних із військовим конфліктом, з метою ідентифікації потенційних загроз і належної реакції на них. Задля зменшення впливу військового конфлікту на діяльність аграрних підприємств, слід розробляти стратегії, які передбачають диверсифікацію ринків збуту, підвищення ефективності використання ресурсів та інші заходи. Активна співпраця з урядовими та міжнародними організаціями забезпечить необхідну підтримку та доступ до ресурсів в умовах військового конфлікту.

Перспективи подальших досліджень. У подальших дослідженнях буде проведено аналіз впливу військового конфлікту на екологічну та соціальну стійкість підприємств АПК, що дасть можливість розробити ефективні стратегії для забезпечення сталого функціонування цих підприємств у складних умовах нестабільності. Крім того, можливим напрямком досліджень є розгляд альтернативних стратегій та шляхів розв'язання проблем, що виникають у зв'язку із блокадою торговельних шляхів й обмеженнями експорту сільськогосподарської продукції.

References

- Danchenko, O. B., Bielova, O. I., & Safar, Kh. M. (2019). Key Aspects of Quality Management in Trade Enterprises. *Scientific Notes of "KROK" University. Series: Economics*, 2, 169–175. DOI: 10.31732/2663-2209-2019-53-169-175.
- Khomiuk, N., Pavlikha, N., & Voronyj, I. (2020). Diversification as a tool for sustainable development of rural areas in the context of decentralization. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Economical Sciences*, 22(96), 35–41. DOI: 10.32718/nvlvet-e9606.
- Lagodiienko, V. V., Fedorchuk, O. M., & Protosvitstka, O. I. (2020). Managing the Competitiveness of Agricultural Enterprises in Sustainable Development Conditions. *Ukrainian Journal of Applied Economics*, 5(2), 289–295. DOI: 10.36887/2415-8453-2020-2-34.
- Lipych, L. (2020). The Concept of Value Management. *Economic Journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*, 4(24), 30–36. DOI: 10.29038/2411-4014-2020-04-30-36.
- Pasichnyk, Yu. (2022). Assessment of the Economic Potential of Ukraine's Agro-Industrial Complex. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*, 1, 34–47. DOI: 10.58423/2786-6742/2022-1-34-47.
- Prodius, O. I., & Hyzhitsia, M. V. (2019). Essence of Business Process Reengineering at the Modern Economic Conditions. *Market Infrastructure*, 34, 167–173. DOI: 10.32843/infrastruct34-24.
- Rozhko, V. (2022). Early Grains: Results of the 2021/22 Season and the Start of 2022/23 in the Conditions of War. *APK Inform*. URL: <https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/topic/1528022> (data zvernennia: 25.07.2023) (in Ukrainian).
- Shevtsova, H. Z., & Shvets, N. V. (2021). Application of Regional Benchmarking in the Process of Smart Prioritization. *Bulletin of Economic Science of Ukraine*, 1(40), 47–59. DOI: 10.37405/1729-7206.2021.1(40).47-59.
- State Statistics Service of Ukraine (2023). *State Statistics Service of Ukraine: Website*. URL: <https://ukrstat.gov.ua> (data zvernennia: 25.07.2023) (in Ukrainian).
- Vlasenko, T. A., Revenko, O. V., & Dziubanovska, N. V. (2023). Features of Economic Security of Agricultural Enterprises in Modern Conditions: Prospects and Connection with Technological Management. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, 8(2), 16–21. DOI: 10.36887/2415-8453-2023-2-2.
- Voynych, L. (2021). Strategic Planning: Forecasting Crop Production Indicators in Agricultural Enterprises of the Studied Area. *Visnyk LNAU: Economics of AIC*, 28, 37–42. DOI: 10.31734/economics2021.28.037.
- Zakharchyn, H. M., & Panas, Y. V. (2021). Knowledge Management in the Development of the Digital Economy and Society Intellectualization. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: International Economic Relations and World Economy*, 36, 76–80. DOI: 10.32782/2413-9971/2021-36-13.



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.
Серія: Економічні науки

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.
Series: Economical Sciences

ISSN 2519–2701 print

<https://nvlvet.com.ua/index.php/economy>

doi: 10.32718/nvlvet-e10106

UDC 330.131:336,226,331:636.32:631.22(477)

Economic substantiation of the production of sheep breeding products in the farms of Ukraine

V. Dushka, V. Maksym, V. Chemerys, N. Kubrak, A. Kryvishyn

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Lviv, Ukraine

Article info

Received 25.08.2023

Received in revised form

04.10.2023

Accepted 12.10.2023

Stepan Gzhytskyi National
University of Veterinary Medicine
and Biotechnologies Lviv,
Pekarska Str., 50, Lviv, 79010,
Ukraine.
Tel.: + 38-097-58-701-77
E-mail:
volodiamaxym88@gmail.com

Dushka, V., Maksym, V., Chemerys, V., Kubrak, N., & Kryvishyn, A. (2023). Economic substantiation of the production of sheep breeding products in the farms of Ukraine. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Economical Sciences, 25(101), 44–52. doi: 10.32718/nvlvet-e10106

Activation of the development of sheep breeding in Ukraine is possible based on the spread of specialized farms for breeding and growing sheep for meat, which will contribute to the economy of rural areas, employment, and welfare of the population. The article presents the main results of the research on planning the economic efficiency of the production of sheep products in farms, taking into account the market conditions of Ukraine. The optimal structure for the organization of production and sale of sheep products is proposed and substantiated, which includes breeding, growing, slaughtering sheep, and entering the market through direct sales channels with sheep meat, wool, sheepskin, and main by-products, which will significantly increase the profitability of the farm compared to traditional business models in sheep breeding, which are focused on breeding and rearing with the sale of animals in live weight. The planning of the need for fixed and working capital, which is necessary for the organization of production of sheep products in a family-type farm with several 200 ewes, has been carried out. The cost of production of sheep breeding products by main species was calculated, which at the beginning of the project was 2.8 euros for 1 kg of lamb, 1.4 euros for 1 kg of wool, and about 10 euros for one sheepskin. It was determined that the required amount of advanced capital for the organization of the farm would be 88 thousand euros, which will be compensated by net cash flow in 3 years. The farm is predicted to produce and sell products in the market for a total of 54,000 euros in the first year, which will potentially increase to 80,200 euros by the end of the project, which will fully compensate for costs and ensure a net profit of up to 20,000 euros EUR per year at the end of the project implementation period. The estimated amount of net cash flow for five years is EUR 77,000, with an internal rate of return of 26.3 %. The ratio of net cash flow to the cost of capital will be from 33 to 63 %, which justifies the relatively high level of investment efficiency in the production of sheep products in family farm farms following the technical and economic features of the business described in the article. The influence of the production volume of sheep breeding products on indicators of investment effectiveness is also determined. It has been established that an increase in the number of ewes from 200 to 500 will increase the net cash flow by an average of 15-16 thousand euros per year for every 100 head of increase in the number of sheep with a simultaneous decrease in capital costs per head.

Keywords: livestock, sheep breeding, production, farms, capital, investment, efficiency, cost, net cash flow, profit, profitability.

Економічне обґрунтування виробництва продукції вівчарства у фермерських господарствах України

В. І. Душка, В. Л. Максим, В. А. Чемерис, Н. Р. Кубрак, А. Б. Кривішин

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького,
м. Львів, Україна

Активізація розвитку вівчарства в Україні можлива на основі поширення спеціалізованих фермерських господарств з розведення та вирощуванням овець на м'ясо, що сприятиме зростанню економіки сільських територій, зайнятості та добробуту населення. У статті представлено основні результати дослідження економічної ефективності виробництва продукції вівчарства у фермерських господарствах з врахуванням ринкових умов України. Запропоновано та обґрунтовано оптимальна структура організації виробництва та реалізації продукції вівчарства, яка включає розведення, вирощування, забій овець та вихід на ринок через прямі канали продажу з м'ясом овець, вовною, овчиною та основними субпродуктами, що дозволить суттєво підвищити рентабельність ферми у порівнянні з традиційними моделями бізнесу у вівчарстві, які сконцентровані на розведенні та вирощуванні з реалізацією тварин у живій вазі. Проведено планування потреби в основному та оборотному капіталі, який необхідний для організації виробництва продукції вівчарства у фермерському господарстві сімейного типу з чисельністю 200 вівцематок. Розраховано собівартість виробництва продукції вівчарства за основними видами, яка становила на початку реалізації проекту 2,8 євро за 1 кг баранини, 1,4 євро за 1 кг вовни та близько 10 євро за 1 овчину. Визначено, що для організації ферми необхідна сума авансованого капіталу складе 88 тис. євро, яка за 3 роки буде компенсована чистим грошовим потоком. Ферма прогнозовано, за перший рік, виробить та реалізує на ринку продукції на загальну суму 54 тис. євро, яка на кінець реалізації проекту потенційно зросте до 80,2 тис. євро, що дозволить у повній мірі компенсувати витрати та забезпечити чистий прибуток до 20 тис. євро за рік на кінець періоду реалізації проекту. Орієнтовна сума чистого грошового потоку за 5 років становить 77 тис. євро при внутрішній нормі рентабельності 26,3 %, а співвідношення чистого грошового потоку до вартості капіталу складе від 33 до 63 %, що обґрунтовує відносно високий рівень інвестиційної ефективності виробництва продукції вівчарства у сімейних фермерських господарствах відповідно до описаних у статті техніко-економічних особливостей бізнесу. Також визначено вплив обсягів виробництва продукції вівчарства на показники оцінки ефективності інвестицій. Встановлено, що зростання чисельності поголів'я вівцематок з 200 голів до 500 дозволить підвищити чистий грошовий потік всередньому на 15-16 тис. євро за рік на кожних 100 голів збільшення поголів'я з одночасним зниженням витрат капіталу у розрахунку на 1 голову.

Ключові слова: тваринництво, вівчарство, виробництво, фермерські господарства, капітал, інвестиції, ефективність, собівартість, чистий грошовий потік, прибуток, рентабельність.

Вступ

Вівчарство є одним із найбільш недооцінених напрямів тваринництва в Україні, із значним потенціалом розвитку. Однак поголів'я овець за останні роки невпинно скорочується, а обсяги виробництва продукції вівчарства знижуються. Більшість овець утримуються у господарствах населення, які відносяться до натуральної екстенсивної форми виробництва з низьким рівнем продуктивності використання залучених ресурсів. Вирощування овець у сільськогосподарських підприємствах характеризується в основному низьким рівнем економічної ефективності, а в багатьох господарствах є нерентабельним напрямом агробізнесу, що призводить до подальшого скорочення поголів'я тварин та обсягів виробництва. Відповідно актуальними є дослідження та обґрунтування економічно ефективних моделей організації виробництва продукції вівчарства в Україні із врахуванням технологічних особливостей вирощування овець та основних економічних чинників, які визначають прибутковість даного напрямку тваринництва.

Дослідження розвитку та ефективності вівчарства в Україні представлені у працях багатьох вітчизняних науковців: Н. Аверчева (Avercheva, 2020), І. Беженар (Bezhenar, 2021), І. Демчак, В. Завалевська, І. Антонік, Г. Трофімова, С. Гримблат, Л. Шапаренко (Demchak et al., 2013), Д. Окара, В. Чернишев, В. Шинкаренко (Okara et al., 2017) та інших. Серед іноземних науковців слід виділити праці D. Bertolozzi-Caredio, B. Soriano, I. Bardajá, A. Garrido (Bertolozzi-Caredio et al., 2021) щодо оцінки економічного ризику критеріїв якості та стратегій виробничої ефективності на екстенсивних вівчарських фермах Іспанії. N. Popović (Popović, 2018) – дослідження економічних аспектів моделі вівчарства у сімейних фермах гірських районів Сербії. M. Young, R. Kingwell, J. Young, Ph. Vercoe (Young et al., 2020) – економічний аналіз структури стада овець для змішаних ферм в Австралії.

Вівчарство є складною виробничо-економічною системою, яка спрямована на задоволення потреб населення в харчових продуктах, а саме: м'ясі (баранина), жиру, молоці та молочних виробках (сир, бринза тощо) – і промисловості у сільськогосподарській сировині (вовна, смушки, хутряні і шкіряні овечі шкури). Історично вівчарство відноситься до традиційних галузей сільськогосподарського виробництва в Україні (Demchak et al., 2013).

В сучасних умовах для галузі вівчарства відкриваються нові перспективи. Вони, в першу чергу, обумовлені глобальними кліматичними змінами, оскільки вівці не вибагливі до впливу зовнішнього середовища, використовують пасовища, не придатні для інших видів тварин. По-друге, європейський напрям інтеграції економіки України створює умови для відкриття нових ринків збуту продукції, її урівноманітнення і підвищення якісних показників. Економічні переваги вівчарства перед іншими галузями тваринництва обумовлені низьким рівнем енергетичних витрат, що сприяє зниженню собівартості продукції (Avercheva, 2020).

Стимулом останніх років до розвитку вівчарства слугує також зростання попиту на внутрішньому ринку на органічне, екологічно чисте та "халаяль" м'ясо овець і молочну продукцію, підвищення потреб переробних підприємств у вовні. Тому використання організаційно-економічних переваг вівчарства для забезпечення ефективного його розвитку створює перспективи нарощування потенціалу і забезпечення прибутковості виробництва. Перспективний напрям розвитку галузі – це формування брендів на основі регіональних продуктів галузі вівчарства, їх просування і розвиток як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках (Bezhenar, 2021). Підвищення економічної ефективності вівчарства країни потребує збільшення виробництва продукції на основі зростання поголів'я овець та їхньої вовнової і м'ясної продуктивності; використання кращих світових і вітчизняних генетичних ресурсів; модернізацію виробництва кормів, тех-

нології утримання тварин; профілактики або впровадження ефективних і відносно недорогих схем лікування хвороб. Враховуючи стан розвитку вівчарства та потребу промисловості у вовнової продукції, основним на перспективу залишається тонкорунне і напівтонкорунне вівчарство (Okara et al., 2017).

Мета та завдання дослідження. Дослідження економічної ефективності виробництва продукції вівчарства у новостворених фермерських господарствах сімейного типу в ринкових умовах України. Основні завдання дослідження: планування потреби в основному та оборотному капіталі для створення сімейної ферми з виробництва продукції вівчарства; визначення основних показників економічної ефективності виробництва продукції вівчарства та прибутковості капіталовкладень; обґрунтування основних техніко-економічних основ прибуткового виробництва продукції вівчарства у сімейних фермерських господарствах України.

Матеріал та методи досліджень

Матеріалами для досліджень стали наукові праці вітчизняних та іноземних науковців щодо розвитку вівчарства, техніко-економічних особливостей організації вирощування овець, а також власні спостереження та практичний досвід. У статті використовувалися загально-наукові методи досліджень, а саме: монографічний метод – при комплексному дослідженні економічної ефективності виробництва основних видів продукції вівчарства у новостворених фермерських господарствах сімейного типу з врахуванням ринкових умов України; аналіз та синтез – при плануванні основного та оборотного капіталу для організації виробництва продукції вівчарства; розрахунково-конструктивний метод – при обґрунтуванні ефективності капіталовкладень у виробництво продукції вівчарства з визначенням оптимальних техніко-економічних параметрів організації виробництва; системний аналіз – при визначенні основних взаємозв'язків між технологічними та економічними показниками виробництва продукції вівчарства.

Результати та їх обговорення

У дослідженні, запропонована економічна модель розвитку вівчарства у господарстві базується на організації вирощування овець, забою та виходом на ринок з такими видами продукції як баранина, овчина, вовна та субпродуктами забою овець. З метою досягнення достатнього рівня дохідності інвестицій та рівня економічної ефективності виробництва продукції вівчарства у сімейних фермах визначена мінімальна чисельність вівцематок, яка повинна становити від 200 голів. Для вирощування овець на м'ясо у дослідженні розглядається утримання та розведення м'ясних порід, які характеризуються високим рівнем продуктивності відгодівлі, забійного виходу та якості одержаної баранини. Період реалізації проекту становить 5 років. Базовим розрахунковим роком початку проекту є 2023 р., відповідно останнім роком проекту стане 2028 р. Вирощування овець та виробництво продукції вівчарства надає можливість фермі реєструватися по спрощеній системі оподаткування на третю групу та сплачувати єдиного податку 5 % від виручки. Розрахункова кількість членів сімейної ферми у дослідженні становить три особи.

Організація вівчарства у порівнянні з іншими видами тваринництва характеризується відносно низькою капіталомісткістю через невибагливість овець до умов утримання. Проте, налагодження лінії забою овець та зберігання м'ясопродуктів потребує додаткових інвестицій. Загалом для організації ферми на 200 вівцематок необхідно інвестувати близько 70 тис. євро основного та 18,5 тис. євро оборотного капіталу. У структурі основного капіталу основна частка припадає на вартість господарських приміщень для утримання овець, закупівлю вівцематок м'ясних порід, створення культурних пасовищ та встановлення модульної бійні. Прогнозована сума амортизації розрахована за лінійним методом у перший рік реалізації проекту становитиме 8,6 тис. євро для формування резервного фонду.

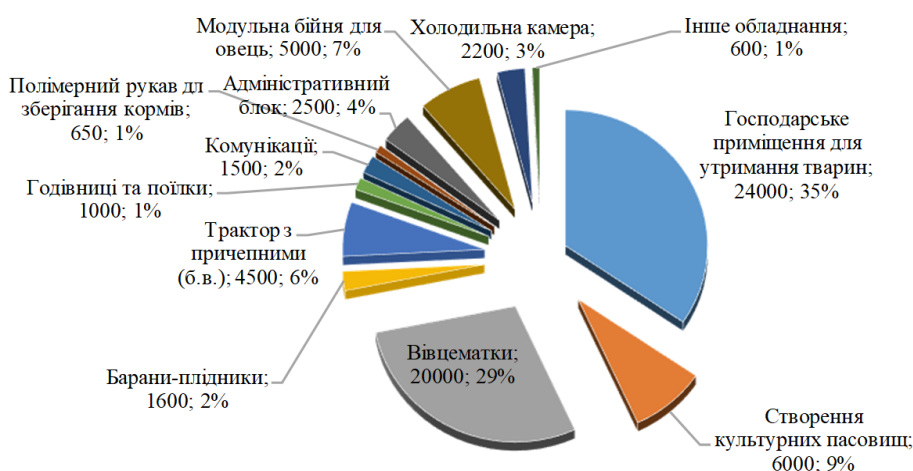


Рис. 1. Структура основного капіталу

Джерело: власні дослідження

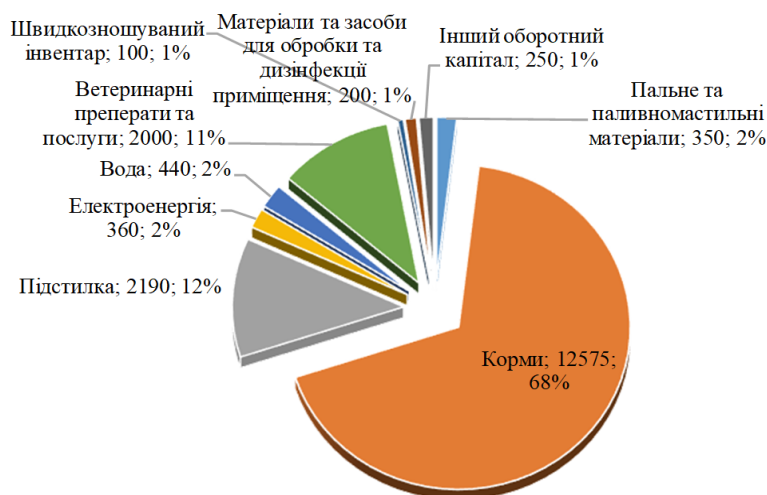


Рис. 2. Структура оборотного капіталу

Джерело: власні дослідження

Основна вартість оборотного капіталу виділяється на закупівлю основних кормових компонентів, відповідно до визначеного раціону годівлі. Також доцільним є організація власного виробництва концентрованих кормів із закуплених компонентів для годівлі овець з використанням відповідного обладнання з метою зниження собівартості продукції.

Варто зазначити, що вартість та основні статті авансованого капіталу, які наведені у розрахунках є орієнтовними та можуть бути оптимізованими з вра-

хуванням індивідуального бачення та розуміння членами фермерського господарства технологічних особливостей вирощування овець та економічних чинників розвитку агробізнесу. Відповідно суму інвестицій можливо суттєво зменшити за рахунок оренди господарських приміщень, а також наявного матеріально-технічного забезпечення домашнього господарства, на основі якого планується створення ферми сімейного типу.

Таблиця 1

Планування потреб в основному та оборотному капіталі для ферми на 200 вівцематок, Євро*

Основний капітал	Вартість	Амортизація
Пасовища, га		20
Господарське приміщення для утримання тварин	24000	1200
Створення культурних пасовищ	6000	2000
Вівцематки	20000	3333
Барани-плідники	1600	267
Трактор з причіпними (б.в.)	4500	450
Годівниці та поїлки	1000	200
Комунікації	1500	100
Полімерний рукав для зберігання кормів	650	33
Адміністративний блок	2500	125
Модульна бійня для овець	5000	333
Холодильна камера	2200	367
Інше обладнання	600	200
Середня норма амортизації	0,12	X
Разом основного капіталу	69550	8608
Оборотний капітал	Вартість	Середньорічне зростання, %
Пальне та паливно-мастильні матеріали	350	10
Корми	12575	10
Підстилка	2190	10
Електроенергія	360	10
Вода	440	10
Ветеринарні препарати та послуги	2000	10
Швидкозношуваний інвентар	100	10
Матеріали та засоби для обробки та дезінфекції приміщення	200	10
Інший оборотний капітал	250	10
Разом оборотного капіталу	18465	10
Разом авансованого капіталу	88015	X

Джерело: власні дослідження

*Вартість та структура капіталу ферми залежить від цін на основні та оборотні засоби, а також особливостей обраної технології вирощування тварин, яка може відрзнятися в залежності від господарства.

Відгодівля овець з травня до кінця вересня відбуватиметься на створених культурних пасовищах площею 20 га. Для забезпечення повноцінної годівлі

овець у господарстві необхідно закупити додатково близько 176 т кормів усіх видів, з них до 48 т концентрованих.

Таблиця 2

Планування витрат на корми, євро*

Компонент корму	Ціна за 1 кг, Євро	Структура, %**	Обсяг корму на 1 голову за 1 день, кг	Вартість добового раціону на 1 голову, Євро	Обсяг додатково закуплених кормів, кг	Вартість закупленого корму, Євро
Пшениця	0,155	2,5	0,088	0,014	12063	1870
Овес	0,15	2,5	0,088	0,013	12063	1810
Ячмінь	0,1525	3,5	0,123	0,019	16889	2576
Макуха соняшникова	0,2	1,5	0,053	0,011	7238	1448
Силос кукурудзяний	0,026	29	1,015	0,026	38976	1013
Сінаж	0,025	29	1,015	0,025	38976	974
Сіно	0,015	30	1,050	0,016	40320	605
Мінеральні корми	0,175	1,5	0,053	0,009	7238	1267
Кормові дріжджі	0,4	0,5	0,018	0,007	2413	965
Разом	X	100	3,5	0,140	176176	12527

*Витрати на корми розраховані з врахуванням кормової бази культурних пасовищ, яка доповнюватиме раціон годівлі у літньо-пасовищний період, а використання силосу, сінажу та сіна у годівлі в основному передбачено у зимово-стійловий період.

**Раціон годівлі є орієнтовним та може змінюватися в залежності від вартості кормових компонентів та особливостей вирощування тварин в конкретному господарстві.

Джерело: власні дослідження

Прогнозовані витрати на корми у перший рік реалізації проекту становитимуть 12,5 тис. євро та поступово зростуть до 18,4 тис. євро на 5 рік при закладених середньорічних темпах зростання у 10 %, що

пов'язано з інфляцією валюти та світовими тенденціями до зростання цін на кормову сировину. Середня вартість добового раціону становить 0,14 євро на 1 голову.

Таблиця 3

Прогноз основних статей витрат ферми на період реалізації проекту, євро

Статті витрат	Рік				
	1	2	3	4	5
Пальне та паливно-мастильні матеріали	350	385	424	466	512
Корми	12575	13832	15216	16737	18411
Підстилка	2190	2409	2650	2915	3206
Електроенергія	360	396	436	479	527
Вода	440	484	533	586	645
Ветеринарні препарати	2000	2200	2420	2662	2928
Швидкозношуваний інвентар	100	110	121	133	146
Послуги сторонніх організацій	1200	1320	1452	1597	1757
Матеріали та засоби для обробки та дезінфекції приміщення	200	220	242	266	293
Інший виробничі витрати	250	275	303	333	366
Заробітна плата	6480	7128	7841	8625	9487
ЄСВ	1426	1568	1725	1897	2087
Амортизація	8608	9468	10415	11457	12602
Витрати за забій овець	684	752	828	910	1001
Витрати на вичинку овечих шкір	1026	1129	1241	1366	1502
Витрати на збут продукції	200	220	242	266	293
Оренда землі (пасовища)	200	220	242	266	293
Разом виробничих витрат	38288,52	42117	46329	50962	56058
Витрати у розрахунку на середньорічну голову овець	68,95	75,84	83,43	91,77	100,95
у тому числі витрати на корми	22,64	24,91	27,40	30,14	33,15
Собівартість 1 кг живої маси овець	1,87	2,05	2,26	2,48	2,73
Собівартість 1 кг баранини	2,80	3,07	3,38	3,72	4,09
Собівартість 1 кг вовни	1,40	1,54	1,69	1,86	2,05
Собівартість 1 кг субпродуктів забою	0,35	0,38	0,42	0,47	0,51
Собівартість 1 овчини	10,48	11,53	12,68	13,95	15,35

Джерело: власні дослідження

Загальна сума витрат ферми у перший рік реалізації проекту досягне 38,3 тис. євро та на кінець періоду

зросте до 56 тис. євро. Витрати у розрахунку на 1 середньорічну голову овець прогнозовано становити-

муть в межах 70-100 євро в залежності від періоду реалізації проекту. Відповідно прогнозована собівартість 1 кг живої ваги молодняка овець у перший рік становитиме 1,9 євро. Собівартість баранини розрахована за виробничим методом досягне 2,8 євро, вовни 1,4 євро, субпродуктів забою – 0,36 євро та 1 овчини – близько 10 євро. Враховуючи заплановане у розрахунках щорічне зростання витрат у межах 8-10 %, собівартість продукції вівчарства на кінець реалізації проекту звичайно зростає, однак підвищення цін продажу покриватиме витрати та забезпечить стабільну прибутковість бізнесу.

За результатами моделювання ефективності виробництва продукції вівчарства, оптимальним є органі-

зація розведення та вирощування овець з подальшою первинною переробкою у процесі забою на готове для роздрібного продажу м'ясо, основні субпродукти забою та овчину. Продаж вовни відбуватиметься за оптовими цінами відповідно до сформованої товарної партії. При такій моделі організації бізнесу, в основі якої є поєднання виробництва та переробки з прямим каналом продажу продукції, вівчарство принесе стабільний та достатній рівень економічної та інвестиційної ефективності, який необхідний для формування інтересу у членів сімейної ферми займатися даним напрямом тваринництва та в мірі зростання капіталізації реінвестувати частину чистого грошового потоку у розвиток виробництва.

Таблиця 4

Економічна ефективність виробництва продукції вівчарства в залежності від розмірів ферми, євро

Показники	Поголів'я вівцематок, голів				
	100	200	300	400	500
Виручка від реалізації	27395	54788	82181	109574	136967
Операційні витрати	21796	38289	52146	68638	85131
Операційний прибуток	5599	16499	30035	40935	51836
Чистий прибуток	4129	13660	25826	35357	44888
Чистий грошовий потік (Чистий прибуток+ амортизація + заробітна плата членів сімейної ферми)	13357	28747	44613	60003	75394
Період окупності, років	3,7	3,0	2,8	2,7	2,6
Дохідність інвестицій за 3 роки	158,0	199,5	219,1	228,1	233,7
Рентабельність капіталу, %	8,0	15,5	20,8	22,0	22,8
Рентабельність продажу, %	15,1	24,9	31,4	32,3	32,8
Співвідношення чистого грошового потоку до капіталу у %	25,8	32,7	35,9	37,3	38,3
Частка чистого грошового потоку у виручці від реалізації	48,8	52,5	54,3	54,8	55,0
Чиста приведена вартість за 5 років	24999	76913	131553	183467	235382
Внутрішня норма прибутковості	16,2	26,3	30,8	32,8	34,0
Разом капіталу	51688	88015	124343	160671	196999
Інвестицій на 1 вівцематку	517	440	414	402	394

Джерело: власні дослідження

Відповідно до наведених результатів дослідження, встановлено зв'язок між масштабом виробництва продукції вівчарства та рівнем ефективності інвестицій. Так, зростання розмірів ферми з 200 до 300 вів-

цематок дозволить підвищити рівень рентабельності капіталу з 15,5 до 21 %, а чиста приведена вартість проекту за 5 років виросте на 52 тис. євро.

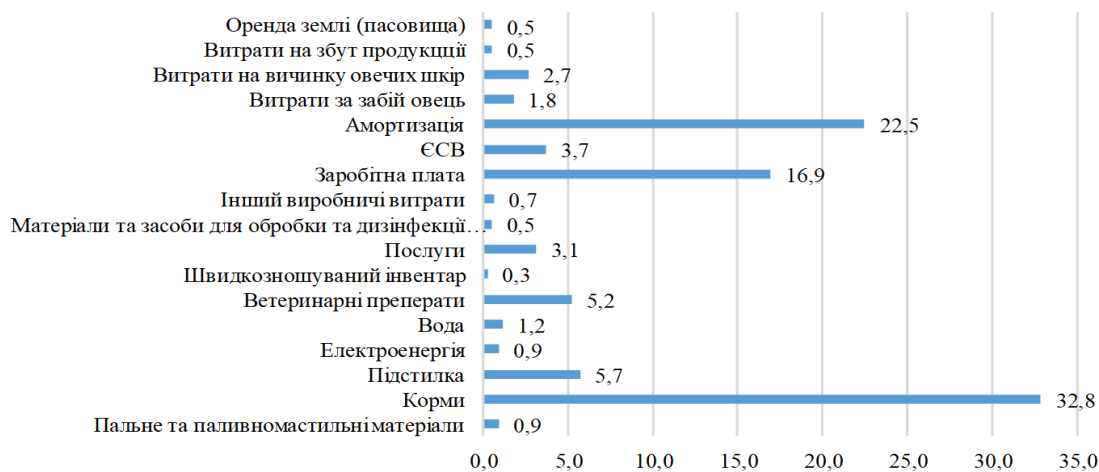


Рис. 3. Структура витрат ферми за основними статтями, %

Джерело: власні дослідження

Ферма на 500 вівцематок приносить виручку від реалізації до 137 тис. євро у перший рік реалізації проекту з подальшим поступовим зростанням, що покриватиме загальну суму витрат та забезпечить близько 45 тис. євро чистого прибутку, а сума чистого грошового потоку перевищить 75 тис. євро за рік, що забезпечить зростання чистої приведеної вартості проекту до 235,4 тис. євро за період реалізації проекту при внутрішній нормі прибутковості 34 %.

Звичайно, із зростанням масштабів виробництва необхідна більша сума капіталовкладень, як приклад, організація ферми на 300 вівцематок за описаною вище моделлю організації бізнесу потребує понад 120 тис. євро інвестицій, а ферма на 500 вівцематок з продуктивністю до 1000 ягнят на відгодівлі за рік – до 200 тис. євро.

Також, варто зазначити, що вівчарство з козівництвом у порівнянні з іншими поширеними напрямками тваринництва характеризується найвищою ефективністю перетворення зелених та грубих кормів на приріст живої ваги. Незважаючи на відносно високу конверсію корму для одержання приросту, яка становить в межах 7-8 к.од., за рахунок низької вартості кормових компонентів у годівлі овець та кіз досягається

високий рівень оплати корму, що в умовах зростання світових цін на зерно та протеїнові компоненти є достатньо вагомих чинником забезпечення прибутковості у тваринництві (Chemerys et al., 2022).

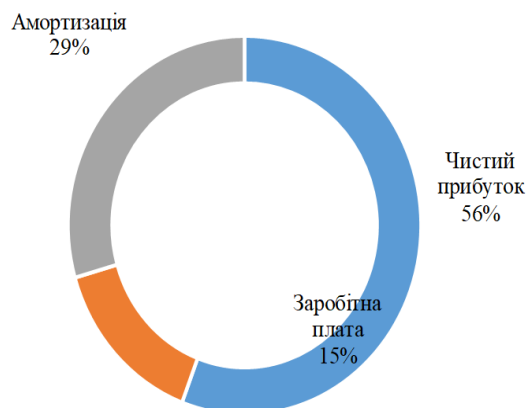


Рис. 4. Структура формування чистого грошового потоку ферми, %

Джерело: власні дослідження

Таблиця 6

Планування основних показників ефективності інвестицій у виробництво продукції вівчарства за 5 років реалізації проекту

Показники	Рік				
	1	2	3	4	5
Середньорічна кількість вівцематок, голів			200		
Середні значення показників за рік					
Вихід ягнят на одну вівцематку за рік, голів			1,8		
Діловий вихід ягнят, %			95		
Одержано ягнят всього за рік, голів			342		
Падіж, %			3		
Маса молодняка (150 днів), кг			60		
Обсяг вирощування живої маси, кг			20520		
Забійний вихід, %			51		
Реалізація у забійній масі, кг			10465		
Вихід вовни на 1 вівцю, кг			3		
Обсяг реалізованої вовни, кг			1667		
Обсяг реалізованих субпродуктів забою овець, кг			9029		
Кількість реалізованих овечих шкір (овчин), шт			339		
Ціна 1 кг забійної маси, євро	4,0	4,4	4,8	5,3	5,9
Ціна 1 кг вовни, євро	2,0	2,2	2,4	2,7	2,9
Ціна 1 кг субпродуктів забою овець, євро	0,5	0,55	0,61	0,67	0,73
Ціна овчини, євро/шт.	15	16,5	18,2	20,0	22,0
Виручка від реалізації, євро	54788	60267	66293	72923	80215
Операційні витрати, євро	38289	42117	46329	50962	56058
Операційний прибуток, євро	16499	18149	19964	21961	24157
Єдиний податок, євро	2839	3113	3415	3746	4111
Чистий прибуток, євро	13660	15036	16550	1825,15	20046
Чистий грошовий потік (+заробітна плата членів сімейної ферми), євро	28747	31632	34805	38296	42136
Разом авансованого капіталу, євро			88015		
Період окупності за показником чистого грошового потоку, років			3,01		
Період окупності за показником чистого прибутку, років			5,5		
Дохідність інвестицій за 5 років			199,5		
Рентабельність капіталу, %	15,52	18,50	21,85	25,52	29,46
Рентабельність продажу, %	24,93	24,95	24,96	24,98	24,99
Співвідношення чистого грошового потоку до капіталу у %	32,66	38,93	45,95	53,66	61,93
Частка чистого грошового потоку у виручці від реалізації	52,47	52,49	52,50	52,52	52,53
Капіталізація бізнесу, євро	116763	148395	183201	221497	263632
Середньорічний коефіцієнт зростання капіталу	1,33	1,27	1,23	1,21	1,19
Чиста приведена вартість проекту за 5 років, євро			76913		
Ставка дисконту, %			2		
Внутрішня норма прибутковості, %			26,3		

Джерело: власні дослідження

Однак, через середнє зниження капіталовкладень у розрахунку на кожну додаткову 1 голову поголів'я овець, досягається вищий рівень ефективності інвестицій, що також є проявом ефекту масштабу. Організація сімейної ферми з поголів'ям менше 200 голів є проектом з низькою ефективністю, а граничне кількість вівцематок, відповідно до представленої моделі бізнесу не повинна бути меншою ніж 100 голів через високий ризик збитковості виробництва. У структурі чистого грошового потоку ферми основна частка припадає на чистий прибуток – 56 %, амортизаційні відрахування, відповідно до обраного методу нарахування у перший рік досягатимуть 30 %. Пропонуємо відносити до чистого грошового потоку для сімейних ферм заробітну плату її члені, на праці яких базується організація виробництва продукції, а її вартість закладається у витрати та покривається виручкою від реалізації. Прогнозовано частка заробітної плати становитиме близько 15 % від загальної суми чистого грошового потоку.

Ферма на 200 вівцематок забезпечить прогнозований річний діловий вихід ягнят в межах 340 голів, або 1,7 на 1 вівцематку м'ясної породи. З врахуванням падижу та середньої живої маси молодняка овець у 5-6 міс. віці, розрахунковий обсяг вирощування складе понад 20,5 т, а валовий забійний вихід для продажу перевищить 10 т. Додатково обсяг реалізованих субпродуктів забою овець становитиме близько 9 т, настриг вовни – 1,67 т. Також господарство реалізуватиме овчини на суму 5 тис. євро. На початку реалізації проекту виручка від продажу продукції вівчарства становитиме понад 54 тис. євро на рік та поступово зростатиме до 80 тис. євро на 5 рік із врахуванням підвищення реалізаційних цін. Операційні витрати у повній мірі покриватимуться доходом та забезпечать одержання чистого прибутку у перший рік понад 13 тис. євро, який також поступово зростає до 20 тис. євро на кінець періоду реалізації проекту, що дозволить прогнозовано досягнути рівня рентабельності капіталу від 15 до 30 %.

Чистий грошовий потік у сумі чистого прибутку, амортизації та заробітної плати членів ферми за період реалізації проекту становитиме від 28 до 42 тис. євро на рік. Період окупності розрахований за результативним показником чистого грошового потоку складе 3 роки, а за показником чистого прибутку – 5,5 років. Дохідність інвестицій досягне 200 % за 5 років реалізації проекту, що забезпечить одержання чистої приведеної вартості проекту до 77 тис. євро за аналогічний період, при внутрішній нормі прибутковості 26,3 %. Середньорічні темпи капіталізації прогнозовано досягнуть від 19 до 33 %, що дозволить підвищити вартість накопиченого капіталу ферми від 88 тис. євро авансованого до 263 тис. євро загальної суми чистих грошових потоків за період реалізації проекту та вартості необоротних та оборотних активів на кінець 5 року. Середня частка чистого грошового потоку у виручці від реалізації продукції становитиме близько 52 %, що з врахуванням вище зазначених показників обґрунтовує відносно високу інвестиційну ефективність виробництва продукції вівчарства.

Розвиток спеціалізованих фермерських господарств з вирощування овець є однією із складових розробленої бізнес-моделі розвитку сільських територій України (Chemerys et al., 2019), яка направлена на забезпечення внутрішнього ринку якісною продукцією для забезпечення продовольчих потреб населення та сприяння зайнятості. Відповідно активізація розвитку у тому числі вівчарства повинно стати стратегічним пріоритетом державної політики щодо забезпечення продовольчої безпеки України з впровадженням невідкладних заходів фінансового, організаційно-економічного та технологічного спрямування для вирішення існуючих процесів стагнації в зазначеному напрямі тваринництва (Maksym et al., 2021).

Висновки

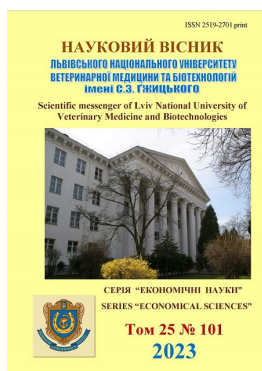
Проведено дослідження економічної та інвестиційної ефективності виробництва продукції вівчарства у новоствореному фермерському господарстві сімейного типу. Визначено, що для організації ферми на 200 вівцематок з вирощуванням молодняка овець на м'ясо, налагодженням забою тварин та виходом на ринок з продукцією через прямі канали продажу необхідно інвестувати близько 88 тис. євро капіталу, який прогнозовано окупиться за 3 роки відповідно до прогнозованої суми чистого грошового потоку, яка за 5 років реалізації проекту становитиме понад 175 тис. євро, що забезпечить дохідність інвестицій на рівні 200 % за аналогічний період часу. Розраховані показники ефективності виробництва продукції вівчарства у фермерських господарствах з врахуванням запропонованої у статті моделі організації бізнесу обґрунтовують відносно високу дохідність залученого капіталу у досліджуваній проекті. Встановлено, що організація виробництва продукції вівчарства у фермерських господарствах сімейного типу є перспективним напрямом бізнесу у тваринництві, розвиток якого сприятиме зростанню зайнятості та добробуту серед жителів сільських територій України та дозволить підвищити економічний потенціал агропродовольчого сектору економіки.

Перспективи подальших досліджень. Актуальними та перспективними стануть дослідження основних напрямів та резервів підвищення економічної ефективності вирощування овець у фермерських господарствах для реалізації економічного та експортного потенціалу тваринництва України.

References

- Avercheva, N. (2020). *Perspektyvy efektyvnoho rozvytku haluzi vivcharstva. Tavriyskiy naukovy visnyk. Seriya: Ekonomika*, (2), 57–68. DOI: 10.32851/2708-0366/2020.2.8 (in Ukrainian).
- Bertolozzi-Caredio, D., Soriano, B., Bardají, I., & Garrido, A. (2021). Economic risk assessment of the quality labels and productive efficiency strategies in Spanish extensive sheep farms. *Agricultural Systems*, 191, 103169. DOI: 10.1016/j.agsy.2021.103169.

- Bezhenar, I. M. (2021). Otsinka rozvytku haluzi vivcharstva. *Ekonomika APK*, 2, 25–40. DOI: 10.32317/2221-1055.202102025 (in Ukrainian).
- Chemerys, V., Dushka, V., Maksym, V., & Solomonko, D. (2019). Biznes-model rozvytku silskykh terytorii Ukrainy. *Agricultural and resource economics: international scientific e-journal*, 1(5), 154–176. DOI: 10.51599/are.2019.05.01.10 (in Ukrainian).
- Chemerys, V., Maksym, V., Dushka, V., & Kryvishyn, A. (2022). Prospects for the development of sheep and goat breeding in the Carpathian Economic Region of Ukraine. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series Economical Sciences*, 24(99), 31–37. DOI: 10.32718/nvlvet-e9906.
- Demchak, I. M., Zavalevska, V. O., Antonik, I. I., Trofimova, H. V, Hrymblat, S. O., & Shaparenko, L. V. (2013). Ekonomichni aspekty efektyvnosti vyrobnytstva produktsii vivcharstva v Ukraini. *Produktyvnist ahropromyslovoho vyrobnytstva. Ekonomichni nauky*, 23, 69–77. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pav_2013_23_13 (data zvernennia: 04.07.2023) (in Ukrainian).
- Maksym, V., Chemerys, V., & Dushka, V. (2021). Consisting and prospects of self-sufficiency level increase of the main livestock products in Ukraine. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series Economical Sciences*, 23(97), 19–23. DOI: 10.32718/nvlvet-e9704.
- Okara, D. V., Chernyshev, V. H., & Shynkarenko, V. M. (2017). Analiz pokaznykiv rozvytku vivcharstva v Ukraini. *Prychornomorski ekonomichni studii*, 16, 191–196. URL: http://bses.in.ua/journals/2017/16_2017/41.pdf (data zvernennia: 04.07.2023) (in Ukrainian).
- Popović, N. (2018). Economic aspects of sheep farming on the family farm models in the hilly-mountain regions of Serbia. *Economics of Agriculture*, 65(4), 1395–1410. DOI: 10.5937/ekoPolj1804395P.
- Young, M., Kingwell, R., Young, J., & Vercoe, Ph. (2020). An economic analysis of sheep flock structures for mixed enterprise Australian farm businesses. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 64, 677–699. DOI: 10.1111/1467-8489.12371.



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Серія: Економічні науки

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.

Series: Economical Sciences

ISSN 2519–2701 print

<https://nvlvet.com.ua/index.php/economy>

doi: 10.32718/nvlvet-e10107

UDC 330.131:336.226.331:637.482:631.22(477)

The economic rationale for the production of edible eggs in family farms in Ukraine

V. Chemerys, V. Maksym, V. Dushka, O. Hural, K. Nebozhenko

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Lviv, Ukraine

Article info

Received 25.08.2023

Received in revised form

04.10.2023

Accepted 12.10.2023

Stepan Gzhytskyi National
University of Veterinary Medicine
and Biotechnologies Lviv,
Pekarska Str., 50, Lviv,
79010, Ukraine.
Tel.: + 38-097-58-701-77
E-mail:
volodiamaxym88@gmail.com

Chemerys, V., Maksym, V., Dushka, V., Hural, O., & Nebozhenko, K. (2023). The economic rationale for the production of edible eggs in family farms in Ukraine. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Economical Sciences, 24(100), 53–60. doi: 10.32718/nvlvet-e10107

The article presents the results of research on the economic and investment effectiveness of creating a family farm to produce organic chicken eggs to ensure the population's food needs and promote fair competition in the domestic market of Ukraine. The planning of the leading indicators of the efficiency of egg production takes into account the technological features of the free-range system of keeping poultry, as well as the features of the economy of poultry farming in the egg sector in the market conditions of Ukraine. The planning of fixed and working capital, which is necessary for the organization of production of organic eggs in newly created family farms on the resource base of households in Ukraine, has been carried out. The main technological parameters of egg production, which will ensure the profitability of this type of business, have been determined. According to the study's results, it was established that the organization of organic egg production in family-type farms is one of the economically efficient types of agricultural business in Ukraine. It was established that for the organization of egg production in family farms with 600 laying hens, it is necessary to invest about 36,000 euros, including 30,000 euros of fixed capital. Planned capital costs can be significantly reduced if the necessary material and technical resources are available, or part of them in households, based on which it is planned to create a family farm, which belongs to more efficient commercial forms of business in agriculture. It is estimated that over three years of project implementation, the farm will receive a total of 45,000 euros of net cash flow from net profit, depreciation, and fixed wages of family farm members. The projected net return on capital in the first year of project implementation will reach 29.4 %. It will gradually decrease due to a reduction in production and sales volume due to a decrease in chickens' productivity level. It was determined that the ratio of net cash flow for the year to the value of the farm's capital would be 50% at the end of the first year and about 40 % at the end of the project implementation period. The projected payback of the project will be 2.5 years with a return on investment of 126 %.

Keywords: production, poultry, eggs, family farms, capital, investment, economic efficiency, profit, profitability, net cash flow.

Економічне обґрунтування виробництва харчових яєць у сімейних фермерських господарствах України

В. Чемерис, В. Максим, В. Душка, О. Гураль, К. Небоженко

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

У статті представлені результати досліджень щодо економічної та інвестиційної ефективності створення сімейної ферми з виробництва органічних курячих яєць для забезпечення продовольчих потреб населення та сприяння чистій конкуренції на внутрі-

иньому ринку України. У плануванні основних показників ефективності виробництва яєць враховано технологічні особливості вугільної системи утримання птиці, а також особливості економіки птахівництва яєчного напрямку в ринкових умовах України. Проведено планування основного та оборотного капіталу, який необхідний для організації виробництва органічних яєць у новостворених сімейних фермах на ресурсній базі господарств населення в Україні. Визначено основні технологічні параметри виробництва яєць, які забезпечать прибутковість даного виду бізнесу. Відповідно до результатів дослідження встановлено, що організація виробництва органічних яєць у фермерських господарствах сімейного типу відноситься до економічно ефективних видів аграрного бізнесу в Україні. Встановлено, що для організації виробництва яєць у сімейних фермах з поголів'ям 600 курей-несучок необхідно інвестувати близько 36 тис. євро капіталу, у тому числі 30 тис. євро основного капіталу. Планові витрати капіталу можливо суттєво знизити за умов наявності необхідних матеріально-технічних ресурсів, або їх частини у господарств населення, на основі яких планується створення сімейної ферми, яка відноситься до більш ефективних товарних форм бізнесу у сільському господарстві. Розраховано, що за три роки реалізації проекту ферма одержить сукупно 45 тис. євро чистого грошового потоку, який формується із чистого прибутку, амортизації та встановленої заробітної плати членів сімейної ферми. Прогнозована чиста рентабельність капіталу у перший рік реалізації проекту досягне 29,4 % та поступово знижуватиметься через скорочення обсягів виробництва та реалізації, що обумовлено зменшенням рівня продуктивності курей. Визначено, що співвідношення чистого грошового потоку за рік до вартості капіталу ферми становитиме на підсумках першого року 50 %, а на кінець періоду реалізації проекту – близько 40 %. Прогнозована окупність проекту складе 2,5 р. при дохідності інвестицій в межах 126 %.

Ключові слова: виробництво, птахівництво, яйця, сімейні ферми, капітал, інвестиції, економічна ефективність, рентабельність, чистий грошовий потік.

Вступ

В умовах зростання цін на основні види продуктів харчування, в тому числі курячих яєць, які входять до споживчого кошику в Україні, все більшої актуальності набуває розвиток птахівництва яєчного напрямку продуктивності у господарствах усіх категорій для забезпечення продовольчої безпеки держави. Початок повномасштабної війни в Україні вплинув на скорочення обсягів виробництва аграрної продукції, зокрема яєць від сільськогосподарських підприємств, що у свою чергу призвело до виникнення дефіциту даної продукції на внутрішньому ринку. Понад 50% обсягів виробництва яєць в Україні припадає на господарства населення, які відносяться до натуральної форми виробництва з орієнтацією на забезпечення власних продовольчих потреб. Інша половина виробляється в основному крупними птахівничими комплексами, які мають домінуюче ринкове становище близьке до олігополії на внутрішньому ринку України. Важливим завданням агропродовольчої політики в тваринництві повинно бути сприяння розвитку чистої конкуренції в тому числі на основі розвитку малих форм товарного виробництва, у тому числі фермерських господарств сімейного типу, створених на базі господарств населення. Потенціал розвитку таких фермерських господарств в Україні є найбільший у Європі, однак суттєво не реалізований, зокрема у птахівництві. Відповідно значної актуальності набуває дослідження економічної ефективності виробництва курячих яєць у фермерських господарствах для активізації розвитку даного напрямку агробізнесу в Україні.

Дослідженню ефективності виробництва продукції тваринництва присвячені праці багатьох вчених економістів, серед яких: І. Вініченко, Д. Маховський (Vinichenko & Makhovskyi, 2015), О. Дяченко (Diachenko, 2020), М. Полегенька (Polehenka, 2019), Прокопишин, О. (Prokopyshyn, 2019). С. Сендецька (Sendetska, 2017), Н. Степаненко (Stepanenko, 2020), Л. Д. Тулуш (Tulush, 2018). С. Яців, L. Zagata (Zagata, 2009), I. Turner, D. Heidari, N. Pelletier (Turner et al., 2022), N. Yang (Yang, 2021), P. Ymeri, F. Sahiti, A. Musliu, F. Shaqiri, M. Pllana (Ymeri et al., 2017), J. Đoković, M. Munćan, T. Paunović (Đoković et al., 2022) та інші. Проте, не достатньо уваги приділяється

дослідженням економічної ефективності виробництва продукції птахівництва, зокрема харчових яєць в малих формах господарювання, у тому числі фермерських господарствах сімейного типу, а також щодо ефективності капіталовкладень у даний напрям тваринництва України.

Найбільш розвинутим напрямом тваринництва України є птахівництво, яке характеризується відносно високим рівнем технологічної та алокативної ефективності (Maksym et al., 2021). Птахівництво завжди було однією з найбільш рентабельних галузей сільського господарства, що швидко розвиваються. Це пов'язано насамперед з тим, що яйця, як харчовий продукт, є одним з найважливіших продуктів, доступним, поживним та необхідним. Крім того, особливе розташування України, її кліматичні, географічні особливості сприятливі для розвитку галузі (Diachenko, 2020). Основною причиною динамічного поширення галузі є зростання попиту на яйця через їх економічну доступність, дієтичні властивості та незамінність у раціоні населення (Ryabukha et al., 2022).

Галузь птахівництва є мобільною для застосування інновацій та залучення інвестицій з різних джерел, у тому числі державних, відрізняється від інших галузей тваринництва прискореним оборотом капіталу (Vinichenko & Makhovskyi, 2015; Polehenka, 2019).

Успішне функціонування підприємств птахівництва залежить від розробки алгоритму дій, спрямованих на забезпечення ефективності виробництва. Основою є моніторинг стану галузі і прогнозування розвитку виробництва на певний період. Прогнозування подальшого розвитку виробництва продукції галузі та виявлення напрямів підвищення ефективності базуються на аналізі статистичних даних за минулі періоди та вивченні отриманих загальних тенденцій (Prokopyshyn, 2019).

Мета та завдання дослідження. Визначення основних показників економічної ефективності виробництва яєць у новостворених фермерських господарствах сімейного типу для обґрунтування доцільності інвестування у розвиток даного виду аграрного бізнесу в Україні. Основні завдання дослідження виходять з описаної мети та направлені на: планування потреби в авансованому основному та оборотному капіталі, який необхідний для організації виробництва яєць;

визначення основних показників, які характеризують економічну та інвестиційну ефективність виробництва яєць у новоствореному фермерському господарстві сімейного типу в Україні; обґрунтування оптимальних техніко-економічних параметрів організації виробництва яєць для фермерських господарств сімейного типу в Україні.

Матеріал і методи досліджень

Матеріалами для досліджень стали наукові статті українських та іноземних науковців з економіки птахівництва; спеціалізована інформація щодо технологічних, ринкових особливостей та вартості основних видів матеріально-технічних ресурсів для організації виробництва курячих яєць в малих товарних формах виробництва з врахуванням власних спостережень авторів статті.

У дослідженні використані загальні методи наукових досліджень, зокрема: монографічний метод – при комплексному дослідженні економічної ефективності виробництва яєць у новостворених сімейних фермерських господарствах в Україні; аналіз, синтез – при плануванні основних статей авансованого капіталу для організації виробництва яєць; розрахунково-конструктивний та експертний метод – при визначенні основних показників економічної та інвестиційної ефективності виробництва яєць з обґрунтуванням необхідного рівня технологічної ефективності; системний аналіз – при встановленні основних взаємозв'язків між технологічними та економічними показниками у розробленій розрахунковій моделі ефективності виробництва яєць для сімейних фермерських господарств в Україні.

Результати та їх обговорення

Розвиток малих форм підприємництва в агробізнесі, до яких належать фермерські господарства сімейного типу сприяє реалізації виробничого потенціалу в сільському господарстві на основі залучення праці та

матеріально-технічних ресурсів господарств населення сільських територій, які виявили економічний інтерес стати підприємцями.

Також поширення сімейних фермерських господарств впливає на зростання рівня зайнятості та добробуту осіб, які стали членами таких господарств, створюючи передумови для економічного зростання об'єднаних територіальних громад на основі раціонального використання залучених ресурсів, у тому числі сільськогосподарських угідь для організації бізнесу, який акумулює податкові надходження зокрема у місцеві бюджети. В умовах посилення конкуренції зі сторони крупних підприємств у птахівництві, однією з ринкових переваг сімейних фермерських господарств повинна стати спеціалізація та позиціонування на сегменті органічної сільськогосподарської продукції, зокрема курячих яєць, яка дозволяє сформувати ефективну модель бізнесу з концентрацією усіх залучених ресурсів на задоволення потреб споживачів такої продукції.

Варто зазначити, що фермерські господарства, як і будь-який різновид малого бізнесу є більш гнучким та пристосованим до змінних та непередбачуваних умов ринкового середовища, що характерно для внутрішнього ринку України з врахуванням воєнного чинника. Також зростання чисельності малих фермерських господарств сприятиме розвитку чистої конкуренції на ринку яєць та зниженню вагомості впливу олігополії крупного бізнесу у птахівництві яєчного напрямку, що позитивно позначатиметься на стабільності та рівневі цін на яйця.

Утримання курей на вільному вигулі з використанням пасовищ дозволяє одержувати харчові яйця високої якості, які за смаковими та поживними властивостями перевершують аналогічну продукцію від промислових виробників. Також вигулне утримання курей на пасовищах з різнотрав'ям відповідає нормам гуманного ставлення до сільськогосподарської птиці та активно популяризується у розвинутих державах ЄС.

Таблиця 1

Планування основного капіталу ферми, євро*

Основний капітал	Вартість	Амортизація
Виробничі приміщення для утримання курей	15000	750
Складське приміщення для зберігання кормів	3000	150
Кури несучки	1800	600
Кормушки та поїлки для птиці	600	120
Обладнання для утримання курей	450	64
Комунікації, підведення води, енергопостачання	1200	100
Адміністративний блок	3000	150
Холодильні камери	800	133
Господарський інвентар	150	75
Мотоблок з причепом	2000	286
Зернодробарка	500	100
Змішувач для кормів	400	80
Інший основний капітал	200	100
Пасовища (оренда)	-	-
Разом	29100	2708

Джерело: власні дослідження

*Вартість та структура капіталу ферми залежить від цін на основні, а також особливостей обраної технології вирощування тварин, яка може відрізнятись в залежності від господарства.

Вигульне утримання курей на пасовищах є різновидом екстенсивної форми організації виробництва продукції птахівництва, проте значною мірою залишається недооціненою в економічному контексті. Перевагою вигульної системи утримання курей несучок з використанням достатньої площі пасовищ у порівнянні з інтенсивною промисловою формою організації виробництва є суттєво менша потреба в авансованому капіталі враховуючи технологічні особливості утримання птиці. Також суттєвою перевагою є зниження вартості кормів за рахунок часткової, або повної відмови у весняно-осінній період від використання дорогих добавок, преміксів та компонентів

корму з високим вмістом протеїну (м'ясо-кісткове, рибне борошно, соєва, соняшникова макуха, шрот та ін.) що сприяє зниженню собівартості яєць. Однак недоліком такої системи є нижча яєчна продуктивність курей всередньому на 15-25 % у порівнянні з інтенсивними формами організації виробництва та значно вища трудомісткість продукції. Тому вигульна система утримання більш підходить для малих фермерських господарств, зокрема сімейного типу, що в умовах обмеженого інвестиційного забезпечення дозволяє досягати відносно високих показників економічної ефективності функціонування бізнесу.



Рис. 1. Структура основного капіталу ферми, %

Джерело: власні дослідження

Важливо зазначити, що основні статті вартості капіталу та виробничих витрат, які наведені у розрахунках є орієнтовними та можуть бути оптимізованими в залежності від індивідуального бачення та розуміння членами сімейної ферми технологічних особливостей утримання курей та ринкових умов господарювання.

Для організації виробництва органічних курячих яєць у сімейних фермерських господарствах за вигульною системою утримання птиці чисельністю 600 голів необхідно близько 3 га площі пасовищ. Сума авансованого капіталу суттєво залежить від наявного матеріального-технічного забезпечення господарства населення, на основі якого буде створене сімейна ферма. Однак в дослідженні представлені результати розрахунків для новоствореного бізнесу за “нульовим варіантом”, при якому є потреба у формуванні 100% необхідної вартості капіталу. Проект розрахований на 3 роки реалізації, з можливим повторними капіталовкладеннями на повне оновлення поголів'я курей.

Відповідно до наведених даних розрахована потреба в основному капіталі становить до 30 тис. євро, основна частка якого припадатиме на будівлі, машини та обладнання. Орієнтовна вартість курей несучок у кількості 600 голів не перевищуватиме 2 тис. євро. Прогнозована амортизація для формування резервного фонду становитиме близько 2,7 тис. євро у перший

рік реалізації проекту. Основною частиною оборотного капіталу при організації виробництва яєць складе вартість кормів – до 5 тис. євро у перший рік з плановим поступовим щорічним зростанням на рівні 10%.

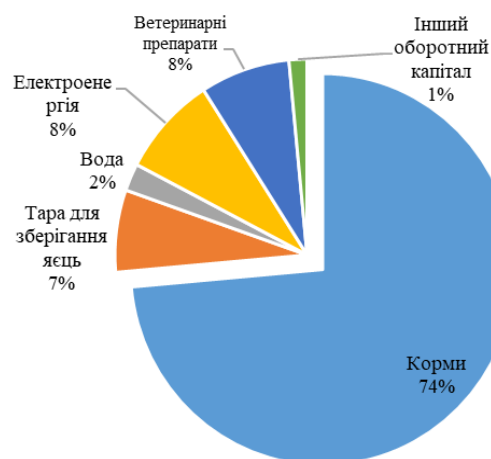


Рис. 2. Структура оборотного капіталу ферми, %
Джерело: власні дослідження

Таблиця 2

Планування оборотного капіталу ферми, євро

Оборотний капітал	Рік		
	1	2	3
Корми	4872	5360	5895
Тара для зберігання яєць	450	495	545
Вода	150	165	182
Електроенергія	550	605	666
Ветеринарні препарати	500	550	605
Інший оборотний капітал	100	110	121
Разом	6622	7285	8013

Джерело: власні дослідження

*Вартість та структура капіталу ферми залежить від цін на оборотні засоби, а також особливостей обраної технології вирощування тварин, яка може відрзнятися в залежності від господарства.

Загалом потреба в оборотному капіталі зростатиме від 6,6 до 8 тис. євро за 3-річний цикл реалізації проекту. У структурі раціону годівлі курей переважатимуть у сукупності зерно пшениці та кукурудзи (70 %). Середні добові потреби корму у розрахунку на 1 голову птиці, які використані у плануванні витрат становили 120 г вартістю 0,022 євро. Річна потреба в

обсязі закуплених кормів становитиме понад 26 т, або близько 70 кг на утримання усього поголів'я птиці за день. Годівля птиці відбуватиметься кормом власного приготування, для виробництва якого закуповуватимуться лише основні компоненти, які подрібнюватимуться та змішуватимуться у відповідних пропорціях згідно із структурою раціону.

Таблиця 3

Планування витрат на корми

Витрати на корми	Структура раціону, %*	Ціна, євро/кг	Обсяг корму в день, г	Вартість кормів, євро	Обсяг кормів, кг
Пшениця	40	0,17	48	1787	10512
Кукурудза	30	0,18	36	1419	7884
Овес	5	0,16	6	210	1314
Ячмінь	7	0,17	8,4	313	1839,6
Макуха соняшникова	5	0,3	6	394	1314
Мінеральні добавки, крейда, ракушка	4	0,2	4,8	210	1051,2
Кормові дріжджі	4	0,5	4,8	526	1051,2
Інші, власно вирощені корми	5	0,01	6	13	1314
Разом	100	X	120	4872	26280
Вартість добового раціону на 1 голову			0,022		

Джерело: власні дослідження

*Раціон годівлі є орієнтовним та може змінюватися в залежності від вартості кормових компонентів та особливостей вирощування тварин в конкретному господарстві.

Виробничі витрати ферми у перший рік реалізації проекту прогнозовано становитимуть 14,6 тис. євро із зростанням до 16,6 тис. євро на третій рік. Важливою статтею витрат, яка формуватиме чистий грошовий потік господарства стане заробітна плата членів сімейної ферми в кількості двох осіб з відрахуваннями

до фондів соціального страхування, яка закладена у вартість реалізованої продукції, однак, фактично, після одержання виручки, залишатиметься у розпорядженні членів сімейної ферми. Розмір встановленої заробітної плати відповідає мінімальному рівні на кінець 2022 р.

Таблиця 4

Прогнозування основних статей витрат ферми за період реалізації проекту, євро

Витрати	Рік		
	1	2	3
Корми	4872	5360	5895
Тара для зберігання яєць	450	495	545
Вода	150	165	182
Електроенергія	550	605	666
Ветеринарні препарати та послуги	500	550	605
Інший операційні витрати	100	110	121
Амортизація	2708	2456	2228
Заробітна плата	4320	4752	5227
ЄСВ	950	1045	1150
Разом	14601	15538	16618
Повна собівартість 1 товарного яйця	0,09	0,11	0,15
Матеріальні витрати на 1 товарне яйце	0,06	0,07	0,09
Витрати корму на 1 товарне яйце	0,03	0,04	0,05

Джерело: власні дослідження

Реалізація яєць, з метою утримання максимальної виручки, повинна здійснюватися за роздрібними цінами з використанням прямого каналу продажу, без посередників на місцевому ринку. Для мінімізації логістичних витрат найбільш раціональним є розміщення таких ферм в околицях потенційного ринку збуту продукції, як наприклад обласного, районного центру, селища міського типу. Сімейна ферма з виробництва органічних курячих яєць з поголів'ям від 600 голів у перший рік проекту потенційно продукуватиме до 15,6 тис штук товарних яєць при досягненні коефіцієнті несучості 0,75 та рівневі товарності 95 %, які закладені у розрахунок. На другий та третій рік реалізації проекту рівень несучості курей поступово зни-

зиться до 0,6, що впливатиме на зниження обсягів реалізації продукції та суми одержаної виручки.

Прогнозована середньорічна ціна реалізації яєць становитиме 0,17-0,19 євро за 1 шт. при повній собівартості на рівні 0,9-0,15 євро. У перший рік реалізації проекту з досягненням найвищих показників технологічної ефективності утримання курей-несучок рівень обсягів виробництва та реалізації яєць буде найвищим, що забезпечить одержання 26,5 тис. євро виручки, яка покриватиме витрати на виробництво з одержанням чистого прибутку на рівні 10,5 тис. євро, а чистий грошовий потік з врахуванням амортизації та заробітної плати членів сімейної ферми потенційно перевищить 17,5 тис. євро.

Таблиця 5

Основні показники економічної ефективності виробництва продукції та капіталовкладень

Показники	Рік			Разом
	1	2	3	
Кількість курей несучок, голів	600	570	542	1712
Коефіцієнт несучості	0,75	0,69	0,60	X
Обсяг виробництва яєць, шт	164250	143555	118589	426393
Рівень товарності, %	95	95	95	X
Обсяг реалізації яєць, шт	156038	136377	112659	405073
Ціна реалізації, євро	0,17	0,18	0,19	X
Обсяг реалізації м'яса птиці, кг	0	0	703,95	704
Ціна реалізації м'яса птиці, євро/кг	2	2,2	2,4	7
Виручка від реалізації, євро	26526	24548	23095	74169
Операційні витрати, євро	14601	15538	16618	46757
Операційний прибуток, євро	11925	9010	6477	27412
Податки, євро	1426	1327	1255	4008
Чистий прибуток, євро	10499	7682	5222	23403
Чистий грошовий потік (чистий прибуток+ амортизація + заробітна плата членів сімейної ферми), євро	17527	14890	12677	45095
Вартість капіталу на кінець року, євро	35722	33676	31948	X
Період окупності (з врахуванням початку несучості курей), років			2,75	
Доходність інвестицій за 3 роки, %			126,24	
Рентабельність капіталу, %	29,39	22,81	16,35	X
Рентабельність продажу, %	39,58	31,29	22,61	X
Співвідношення чистого грошового потоку до капіталу у %	49,07	44,22	39,68	X
Частка чистого грошового потоку у виручці від реалізації, %	66,08	60,66	54,89	X
Капіталізація бізнесу, євро	53250	68140	80817	X
Середньорічний коефіцієнт зростання капіталу	1,49	1,28	1,19	X
Чиста приведена вартість проекту за 3 роки, євро			7719	
Ставка дисконту, %			2	
Внутрішня норма прибутковості, %			13,4	

Джерело: власні дослідження

Відповідно це дозволить вийти на рівень чистої рентабельності капіталу – до 30 %, а співвідношення чистого грошового потоку до авансованого капіталу у перший рік досягне 49 %. Частка чистого грошового потоку у виручці від реалізації яєць на початок реалізації проекту прогнозовано становитиме 69 % при рентабельності продажу до 40 %. Звичайно, у наступні роки рівень економічної та інвестиційної ефективності виробництва яєць прогнозовано знизиться через скорочення обсягів виробництва продукції. Так виручка від реалізації яєць на третій рік реалізації проекту становитиме 23 тис. євро, що перевищить суму витрат та податків на 5,2 тис. євро. Чистий грошовий потік знизиться на 3,9 тис. євро, а рентабельність капіталу складе 16,35 %. Проте високими залишатимуться співвідношення чистого грошового потоку до вартості капіталу, яке становитиме до 40 %, а частка чистого грошового потоку у виручці від реалізації яєць досяг-

не 55 %, що є високим рівнем для птахівництва яєчного напрямку в Україні. Загалом за 3 роки реалізації проекту накопичена сума чистого грошового потоку становитиме 45 тис. євро, у тому числі чистого прибутку – 23 тис. євро, що забезпечить повернення авансованого капіталу через 2,5 р з досягненням доходності інвестицій 126 % та чистої вартості проекту за 3 роки в сумі 7,7 тис. євро при ставці дисконту 2 %.

Внутрішня норма прибутковості складе 13,4 %, що з врахуванням відносно короткого періоду реалізації проекту є достатньо високим показником інвестиційної ефективності. Капіталізація сімейної ферми на третій рік досягне 80 тис. євро при авансованому капіталі в сумі 35,7 тис. євро. Після завершення терміну реалізації проекту доцільно оновити поголів'я курей-несучок інвестувавши додатково 2-2,5 тис. євро, з метою підвищення технологічної ефективності виробництва яєць, що позитивно вплине на загальний

рівень показників економічної та інвестиційної ефективності функціонування ферми.

Птахівництво яєчного напрямку продуктивності відноситься до традиційних та найбільш поширених видів дрібного тваринництва в Україні, зокрема у господарствах населення. Вирощування курей яєчних та м'ясо-яєчних порід забезпечує ринок цінною сировиною та продовольчою продукцією, а саме яйцямита продуктами їх переробки, м'ясом птиці, субпродуктами та ін. Україна володіє значною сировинною базою для успішного розвитку птахівництва, у тому числі яєчного напрямку продуктивності (Maksym et al., 2022), а розвиток спеціалізованих фермерських господарств з виробництва харчових яєць є також однією із базових складових бізнес-моделі розвитку сільських територій України (Chemerys et al., 2019), яка направлена на забезпечення внутрішнього ринку якісною продукцією для забезпечення продовольчих потреб населення та сприяння зайнятості серед сільських жителів.

Висновки

Організація виробництва яєць у сімейних фермерських господарствах створених на базі господарств населення, відповідно до результатів дослідження, сприятиме розвитку чистої конкуренції на внутрішньому ринку України, що забезпечить відносну стабільність цін на продукцію, підвищення рівня зайнятості громадян у сільських територіях та зростання виробничого потенціалу даного напрямку тваринництва. Встановлено, що для організації ферми з виробництва яєць з поголів'ям курей-несучок 600 голів необхідно залучити близько 36 тис. євро, у тому числі до 30 тис. євро основного та 6 тис. євро оборотного капіталу. Реалізація проекту розрахована на 3 роки, протягом яких прогнозований сукупний чистий грошовий потік ферми становитиме 45 тис. євро, що дозволить на 126,2 % покрити авансований капітал з періодом окупності 2,5 р. Співвідношення чистого грошового потоку за рік до капіталу сімейної ферми досягне 40-50 %, що сприятиме зростанню капіталізації бізнесу за три роки до 81 тис. євро.

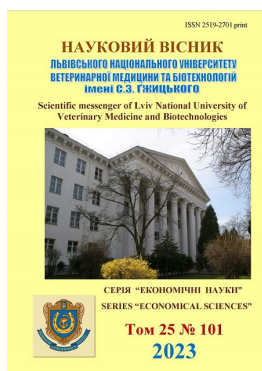
Перспективи подальших досліджень. У подальшій науковій діяльності планується проведення досліджень, щодо моделювання вагомості впливу основних технологічних та ринкових чинників на економічну ефективність виробництва яєць у сільськогосподарських підприємствах України.

References

- Chemerys, V., Dushka, V., Maksym, V. & Solomonko D. (2019). *Biznes-model rozvytku silskykh terytorii Ukrainy. Agricultural and resource economics: international scientific e-journal*, 1(5), 154–176. DOI: 10.51599/are.2019.05.01.10.
- Diachenko, O. V. (2020). *Perspektyvy vdoskonalennia konkurentospromozhnosti ptakhivnychkykh pidprijemstv yaiechnoho napriamku. Ekonomika. Finansy. Pravo*, 7, 18–22. DOI: 10.37634/efp.2020.7.4 (in Ukrainian).
- Doković, J., Munčan, M., & Paunović, T. (2022). Efficiency of egg production in different organizational conditions. *Economics of Agriculture*, 69(3), 733–747. DOI: 10.5937/ekoPolj2203733D.
- Maksym, V., Chemerys, V., & Dushka, V. (2021). Consisting and prospects of self-sufficiency level increase of the main livestock products in Ukraine. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series Economical Sciences*, 23(97), 19–23. DOI: 10.32718/nvlvet-e9704.
- Maksym, V., Chemerys, V., Dushka, V., & Nebozhenko, K. (2022). The main trends in the development of egg poultry farming in Ukraine. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series Economical Sciences*, 24(99), 38–44. DOI: 10.32718/nvlvet-e9907
- Polehenka, M. A. (2019). *Analiz suchasnoho stanu vyrobnytstva produktsii ptakhivnytstva v Ukraini. Ekonomika ta derzhava*, 3, 137–143. DOI: 10.32702/2306-6806.2019.3.137 (in Ukrainian).
- Prokopyshyn, O. S. (2019). *Pidvyshchennia ekonomichnoi efektyvnosti pidprijemstv ptakhivnytstva Ukrainyskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky*, 4(3), 8–16. DOI: 10.36887/2415-8453-2019-3-1 (in Ukrainian).
- Ryabukha, G., Kazak, O., Tertychna, O., Shevchenko, L., & Ponomarchuk, A. (2022). Indicators of economic efficiency of growing DOMINANT GREENSHELL poultry. *Problems and prospects of economics and management*, 1(29), 68–76. URL: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/265857/262689> (data zvernennia : 06.05.2023) (in Ukrainian).
- Sendetska, S. V. (2017). *Doslidzhennia ukrainskoho rynku yaiets ta yaitseproduktiv. Naukovyi visnyk LNUVMB imeni S.Z. Gzhytskoho*, 19(81), 102–106. DOI: 10.15421/nvlvet8118 (in Ukrainian).
- Stepanenko, N. (2020). *Pidvyshchennia rentabelnosti haluzi ptakhivnytstva za dopomohoiu matematychnykh metodiv ta modelei. Tavriiskyi naukovyi visnyk. Serii: Ekonomika*, (1), 290–298. DOI: 10.32851/2708-0366/2020.1.39 (in Ukrainian).
- Tulush, L. D. (2018). *Podatkove stymuliuвання rozvytku ptakhivnytstva v Ukraini. Vcheni zapysky Universytetu KROK*, 3(51), 74–83. URL: https://library.krok.edu.ua/media/library/category/statt_i/tulush_0002.pdf (data zvernennia 06.05.2023) (in Ukrainian).
- Turner, I., Heidari, D., & Pelletier, N. (2022). Environmental impact mitigation potential of increased resource use efficiency in industrial egg production systems. *Journal of Cleaner Production*, 354, 131743. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.131743.
- Vinichenko, I. I., & Makhovskiy, D. V. (2015). *Stan ta perspektyvy rozvytku ptakhivnychkykh pidprijemstv v Ukraini. Ahrosvit*, 24, 3–6. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/24_2015/2.pdf (data zvernennia: 06.05.2023) (in Ukrainian).
- Yang, N. (2021). Egg production in China: current status and outlook. *Frontiers of Agricultural Science and Engineering*, 8(1), 25–34. DOI: 10.15302/J-FASE-2020363.
- Ymeri, P., Sahiti, F., Musliu, A., Shaqiri, F., & Pllana, M. (2017). The effect of farm size on profitability of laying

poultry farms in Kosovo. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 23(3), 376–38 URL: <https://www.agrojournal.org/23/03-04.pdf> (data zvernennia 09.06.2023).

Zagata, L. (2009). The analysis of the current forms of organic chicken husbandry in the Czech Republic and their social consequences. *Agric. Econ. – Czech*, 55, 271–283. DOI: 10.17221/48/2009-AGRICECON.



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Серія: Економічні науки

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.

Series: Economical Sciences

ISSN 2519–2701 print

<https://nvlvet.com.ua/index.php/economy>

doi: 10.32718/nvlvet-e10108

UDC 636:338.439.52(477)

Concentration of livestock production in Ukraine

V. Maksym, V. Chemerys, V. Dushka, I. Beker, V. Zelenyi

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Lviv, Ukraine

Article info

Received 28.08.2023

Received in revised form
04.10.2023

Accepted 12.10.2023

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv,
Pekarska Str., 50, Lviv, 79010, Ukraine.
Tel.: + 38-097-58-701-77
E-mail:
volodiamaxym88@gmail.com

Maksym, V., Chemerys, V., Dushka, V., Beker, I. & Zelenyi, V. (2023). Concentration of livestock production in Ukraine. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Economical Sciences, 25(101), 61–69. doi: 10.32718/nvlvet-e10108

The article examines the concentration of production of the main types of animal husbandry products in Ukrainian farms. A comparative assessment of the concentration of meat production in slaughter weight, gross milk yield, and egg production by regions of Ukraine, taking into account the specific weight of agricultural enterprises and households in rural areas in the structure of production of livestock products, was carried out. Indices of the concentration of production of livestock products in Ukraine were determined, and an analysis of the grouping of enterprises by the number of livestock was carried out. According to the results of the study, it was established that livestock production in Ukraine is characterized by an uneven concentration of production and the number of productive animals. The most concentrated is the production of meat in slaughter weight and edible eggs, according to the CR10 index, which was 0.8 and 0.73, respectively. A relatively low concentration level is observed in dairy cattle breeding, where they traditionally dominate the structure of household production, but their share is constantly decreasing in contrast to agricultural enterprises. According to regional specifics, a high level of concentration of production of livestock products is characteristic of Kyiv, Poltava, and Cherkasy regions. Taking into account the analysis of the grouping of enterprises for the production of the main types of animal husbandry products in Ukraine, it was established that in the poultry industry, more than 85 % of all livestock belongs to the 23 largest enterprises. In dairy farming, about half of the produced products come from enterprises with an average annual herd of more than 500 cows, but small farms with an average number of up to 100 cows still predominate in quantity. The 65 largest complexes in pig farming account for more than 65 % of the pork produced. A relatively low concentration level is characterized by sheep and goat breeding, where the average number of animals in 80 % of farms does not exceed 300 heads.

Keywords: production concentration, animal husbandry, enterprises, concentration indices, efficiency.

Концентрація виробництва продукції тваринництва в Україні

В. Максим, В. Чемерис, В. Душка, І. Бекер, В. Зелений

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Досліджено рівень концентрації виробництва основних видів продукції тваринництва у господарствах України. Проведено порівняльну оцінку концентрації обсягів виробництва м'яса у забійній вазі, валового надою молока, виробництва яєць за областями України та з врахуванням питомої ваги сільськогосподарських підприємств та господарств населення сільських територій у структурі виробництва продукції тваринництва. Визначено індекси концентрації виробництва продукції тваринництва в Україні та здійснено аналіз групування підприємств за чисельністю поголів'я тварин. Згідно із результатами дослідження встановлено, що тваринництво України характеризується не рівномірною концентрацією виробництва продукції та чисельності поголів'я продуктивних тварин. Найбільш концентрованим є виробництво м'яса у забійній вазі та харчових яєць, за індексом CR10, який становив 0,8 та 0,73 відповідно. Відносно низький рівень концентрації спостерігаються у молочному скотарстві, де традиційно домінують у структурі виробленої продукції господарства населення, однак їх частка постійно знижується на протипау сільсь-

когосподарським підприємствам. За регіональною специфікою, високий рівень концентрації виробництва продукції тваринництва характерний для Київської, Полтавської та Черкаської областей. Враховуючи аналіз групування підприємств з виробництва основних видів продукції тваринництва в Україні встановлено, що у птахівництві понад 85 % усього поголів'я припадає на 23 найбільших підприємств. У молочному скотарстві близько половини виробленої продукції поступає від підприємств із середньорічним поголів'ям корів понад 500 голів, однак у кількісному відношенні все-таки переважають малі господарства із середньою чисельністю до 100 корів. У свинарстві на 65 найбільших комплексів припадає понад 65 % виробленої свинини. Відносно низьким рівнем концентрації характеризується вівчарство та козівництво, де у 80 % ферм середня чисельність тварин не перевищує 300 голів.

Ключові слова: концентрація виробництва, тваринництво, підприємства, індекси концентрації, ефективність.

Вступ

Рівень концентрації виробництва є одним із чинників технологічної та економічної ефективності аграрного сектору, у тому числі тваринництва. Концентрацію слід розглядати на рівні окремих підприємств так на рівні галузевому в розрізі окремих регіонів. Як чинник ефективності, рівень концентрації виробництва сприяє зниженню собівартості продукції за рахунок дії ефекту масштабу, який проявляється через зниження постійних витрат у розрахунку на одиницю продукції. Також нарощування обсягів виробництва дозволяє оптимізувати більшість технологічних процесів пов'язаних із утриманням, доглядом та годівлею тварин, що додатково забезпечує зниження частини матеріальних витрат, які складають основу собівартості продукції у тваринництві. Підвищення концентрації виробництва збільшує потенціал зростання економічної ефективності та конкурентоспроможності продукції, що часто буває вирішальним для фінансової стабільності підприємств в умовах посилення імпорту м'ясо- та молокопродуктів на внутрішньому ринку України. Відповідно поглиблене дослідження концентрації виробництва продукції тваринництва в Україні у розрізі регіонів та основних напрямів є актуальним для визначення та обґрунтування пріоритетів та шляхів активізації розвитку підприємств галузі, зокрема в умовах воєнного часу.

Дослідження концентрації виробництва в галузях агропродовольчого підкомплексу України представлені у працях багатьох вітчизняних науковців: І. С. Артеменко (Artemenko, 2016), К. Кравець (Kravets, 2020), Б. Є. Грабовецький, О. В. Чаплигіна, Л. В. Козяр (Hrabovetskyi et al., 2015). Н. Й. Басюркіна (Basiurkina, 2013), Ю. В. Кернасюк (Kernasiuk, 2020), В. Є. Хаустова, Є. М. Крячко, Т. В. Колодяжна (Khaustova et al., 2017) та інші. Серед іноземних науковців слід виділити дослідження (Piet, 2017), щодо концентрації сільськогосподарського виробництва в ЄС: дві сторони медалі, а також дослідження концентрації і конкуренції в агробізнесі США (MacDonald et al., 2023).

Одним із визначальних чинників, що зумовлює підвищення ефективності виробництва, є концентрація агроформувань. Зростання розміру підприємств внаслідок підвищення рівня концентрації виробництва створює передумови для впровадження у виробничий процес останніх досягнень науково-технічного прогресу (нової техніки, прогресивної технології, здобутків аграрної науки, передових форм організації виробництва та праці), залучення високопрофесійних менеджерів і спеціалістів тощо (Hrabovetskyi et al., 2015).

Узагальнення підходів до тлумачення сутності концентрації дає підстави трактувати це поняття як процес зосередження засобів виробництва, землі й трудових ресурсів та обсягу виробництва продукції на одному й тому самому підприємстві з метою збільшення масштабів виробництва й підвищення його ефективності. Це – процес динамічний і є об'єктивною закономірністю розвитку сільськогосподарського виробництва, якісна зміна якого обумовлюється розвитком наукового техніко-технологічного прогресу. Кожному рівню розвитку продуктивних сил і організації виробництва відповідають певні рівні концентрації виробництва (Artemenko, 2016). У світовій теорії і практиці господарювання існують різні підходи до оцінки концентрації, для кількісного виміру її рівня використовуються підходи, що базуються на розрахунку: а) абсолютних показників; б) показників структури (відносних величин); в) показників математичної статистики, причому найбільшого поширення отримали перші два підходи, а серед відносних – часткові показники (Khaustova et al., 2017).

Концентрація агропромислового виробництва суттєво впливає на його ефективність і тим самим – на продовольчу безпеку країни. З її підвищенням зростають важливі показники господарської діяльності підприємств за рахунок позитивної дії чинника масштабів виробництва, досягається економія на постійних витратах, зменшуються питомі капіталовкладення, досягається вища маневреність матеріальних ресурсів і завдяки цьому зростає ефективність їх використання, підвищується продуктивність праці і прибутковість виробництва. Проте підвищення рівня концентрації виробництва позитивно впливає на економіку лише до певної межі, за якою настає зниження ефективності. У надмірно великих підприємствах ускладнюється процес управління виробництвом, зростають транспортні витрати, погіршується контроль за якістю виконання робіт і дотримання технології. Негативним чинником надмірної концентрації є екологічний (Basiurkina, 2013).

Простежується певна залежність між теперішнім рівнем концентрації виробництва та його ефективністю. Адже за сучасної інституціональної моделі аграрного розвитку великотоварне виробництво має більше можливостей і доступу до фінансового ресурсу, та деякою мірою й державної підтримки через різні преференції. Можна також навести й інші порівняння цього економічного явища в агробізнесі. Єдина проблема — це соціальна. Адже за умов розвитку концентрації виробництва потреба агробізнесу в працівниках скорочується. І розв'язати цю проблему доволі складно, однак цілком можливо частково диверсифікацією сільськогосподарської діяльності, пошуку

нішових напрямів і розвитку переробки продукції (Kernasiuk, 2020). Проте регулярний моніторинг рівня концентрації виробництва продукції тваринництва в Україні, особливо в умовах воєнного часу є необхідним та важливим для обґрунтування та удосконалення механізму стимулювання відновлення та активізації розвитку основних напрямів тваринництва у стратегічній перспективі.

Метою дослідження є визначення рівня концентрації виробництва основних видів продукції тваринництва в Україні, у тому числі на регіональному рівні для обґрунтування механізму активізації та відновлення обсягів виробництва продукції в сільськогосподарських підприємствах галузі.

Відповідно до мети дослідження доцільно виокремити наступні завдання: дослідження обсягів виробництва молока, м'яса у забійній вазі, яєць та іншої продукції тваринництва за регіонами України; визначення рівня забезпеченості основними видами продукції тваринництва у регіонах України; аналіз рівня концентрації виробництва основних видів продукції тваринництва; встановлення та обґрунтування перспективних напрямів розвитку тваринництва у сільськогосподарських підприємства України на регіональному рівні.

Матеріали та методи дослідження

Матеріалами для досліджень стали наукові праці вітчизняних та іноземних науковців щодо концентрації виробництва продукції сільськогосподарства в Україні, а також власні спостереження та практичний досвід. У статті використовувалися загально-наукові методи досліджень, а саме: монографічний метод – при комплексному дослідженні рівня концентрації виробництва продукції тваринництва в Україні; аналіз та синтез – при визначенні основних аспектів концентрації виробництва продукції тваринництва в областях України; розрахунково-конструктивний метод – при обґрунтуванні підвищення рівня концентрації у регіонах з найнижчим розвитком інтенсивного виробництва та визначення коефіцієнтів концентрації за кожним із основних видів продукції тваринництва.

Результати та їх обговорення

Тваринництво України за основними досліджуваними напрямками характеризується не рівномірною концентрацією виробництва на регіональному рівні. Також варто зазначити, що значну вагомість в обсягах виробництва продукції займає натуральне виробництво господарств населення, яке в основному характеризується низьким рівнем технологічної ефективності, що негативно впливає на сукупні, зведені показники розвитку галузі тваринництва України, однак у цей же час сприяє високій гнучкості та пристосованості до змінних ринкових умов, що властиво для усіх форм дрібнотоварного виробництва, особливо, враховуючи чинник повномасштабної війни. Господарства населення часто виступають основою для розвитку малого фермерства, у тому числі сімейного типу, що у стра-

тегічній перспективі спроможні стати продуктивнішою формою товарного виробництва зокрема у нішевих напрямках тваринництва та на окремих малих за обсягами регіональних та місцевих сегментах ринку.

Продовольча безпека України суттєво залежить від розвитку тваринництва, окремі напрями якого перебувають у стані стагнації, яка характеризується скороченням поголів'я тварин та спадом виробництва (Maksym et al., 2021).

Досліджуючи концентрацію виробництва молока за регіонами України доцільно звернути увагу на значну диспропорцію обсягу молока у перерахунку на одну особу. Так, за даними 2022 р. в Україні вироблено понад 7,7 млн т молока, що у відношенні до попереднього періоду становить всього 89,1%. Найбільше скорочення обсягів зареєстровано у господарствах населення, питома вага яких у структурі виробництва скоротилася до 66%. Середньорічне виробництво молока на 1 особу за рік становило менше 190 кг, проте спостерігається значна нерівномірність в обсягах виробництва за окремими регіонами. Зокрема, у Вінницькій, Полтавській, Хмельницькій та Черкаській, Тернопільській та Чернігівській областях виробництво молока у 2-3 рази більше за середній показник у державі, у той час, коли забезпеченість молоком у Дніпропетровській, Запорізькій, Одеській, Харківській, Херсонській, через низький рівень концентрації виробництва є суттєво нижчий за середній показник. Звичайно, статистична інформація подана не у повній мірі через повномасштабну війну та окупацію значної частини Донецької, Луганської та Запорізької областей, однак рівень концентрації виробництва молока у даних регіонах і в довоєнний період був на низькому рівні, а з розпалом повномасштабної війни та значного відтоку капіталу з тваринництва та катастрофічних втрат матеріально-технічної бази і поголів'я продуктивних тварин рівень забезпеченості молоком знизиться іще більше. Зазначені регіони потребуватимуть суттєвих фінансових інвестицій для відновлення обсягів виробництва продукції тваринництва у післявоєнний період.

Концентрація виробництва яєць в Україні характеризується поступовим вирівнюванням питомої ваги підприємств та господарств населення із незначною перевагою останніх. Загалом на 1 особу на рік виробляється до 290 шт яєць, однак аналізуючи обсяги виробництва за областями варто також зазначити про суттєву нерівномірність концентрації виробництва. Так, виробництво яєць на 1 особу в Хмельницькій, Житомирській, Київській, Полтавській Рівненській та Черкаській областях у 1,5-2,5 рази перевищують середній показник у державі, проте у Південних та Східних областях України спостерігається низький рівень концентрації виробництва яєць у розрахунку на 1 особу в річному вимірі. Через повномасштабну війну, яка нанесла значних матеріальних втрат підприємствам прифронтових регіонів та порушила логістику поставок кормової сировини з одночасним пережиттям каналів збуту, відбулося скорочення рівня концентрації виробництва яєць від промислових виробників так і від господарств населення, що безумовно впливає на продовольчу безпеку даних регіонів.

Таблиця 1

Обсяг виробництва (валовий надій) молока за регіонами України, тис. т

Назва	Господарства усіх категорій		Підприємства		Господарства населення		Населення, млн.	На 1 особу, кг	Відхилення від середнього значення, кг
	2022	2022 у % до 2021	2022	2022 у % до 2021	2022	2022 у % до 2021			
	Україна	7767,7	89,1	2644,2	95,5	5123,5			
Вінницька	631,1	92,0	243,5	108,7	387,6	83,9	1,51	418,6	229,7
Волинська	323,5	95,7	111,1	109,5	212,4	89,8	1,02	316,9	128,1
Дніпропетровська	228,6	92,9	62,1	99,7	166,5	90,6	3,09	73,9	-115,0
Донецька	61,8	42,9	к	к	к	к	4,06	15,2	-173,6
Житомирська	464,2	95,2	123,5	104,2	340,7	92,3	1,18	394,2	205,3
Закарпатська	298,3	95,5	1,6	94,1	296,7	95,5	1,24	239,8	51,0
Запорізька	106,3	58,9	13,7	40,9	92,6	63,0	1,64	65,0	-123,9
Івано-Франківська	370,0	94,1	15,1	106,3	354,9	93,6	1,35	274,0	85,1
Київська	321,3	87,2	233,4	103,4	87,9	61,7	4,75	67,7	-121,2
Кіровоградська	273,2	101,4	69,8	110,4	203,4	98,6	0,90	302,8	113,9
Луганська	73,1	71,6	к	к	к	к	2,10	34,8	-154,1
Львівська	387,5	91,1	30,7	105,1	356,8	90,1	2,48	156,5	-32,4
Миколаївська	197,3	80,3	50,4	112,0	146,9	73,2	1,09	180,9	-7,9
Одеська	286,8	98,4	21,5	96,9	265,3	98,6	2,35	122,1	-66,8
Полтавська	663,2	96,0	392,8	100,6	270,4	90,0	1,35	491,1	302,2
Рівненська	273,5	96,6	45,6	108,6	227,9	94,5	1,14	239,7	50,9
Сумська	293,2	82,7	154,8	94,7	138,4	72,4	1,03	283,5	94,6
Тернопільська	493,8	106,7	146,8	124,5	347,0	100,6	1,02	483,7	294,8
Харківська	212,0	49,6	120,7	49,0	91,3	50,4	2,60	81,7	-107,2
Херсонська	65,2	27,5	к	к	к	к	1,00	65,2	-123,7
Хмельницька	673,2	103,0	216,7	112,2	456,5	99,1	1,23	548,4	359,6
Черкаська	442,3	101,5	322,2	108,8	120,1	85,9	1,16	381,6	192,7
Чернівецька	226,6	96,1	9,4	122,1	217,2	95,2	0,89	254,6	65,8
Чернігівська	401,7	91,0	231,7	94,1	170,0	87,1	0,96	419,5	230,6

Джерело: (Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2023)

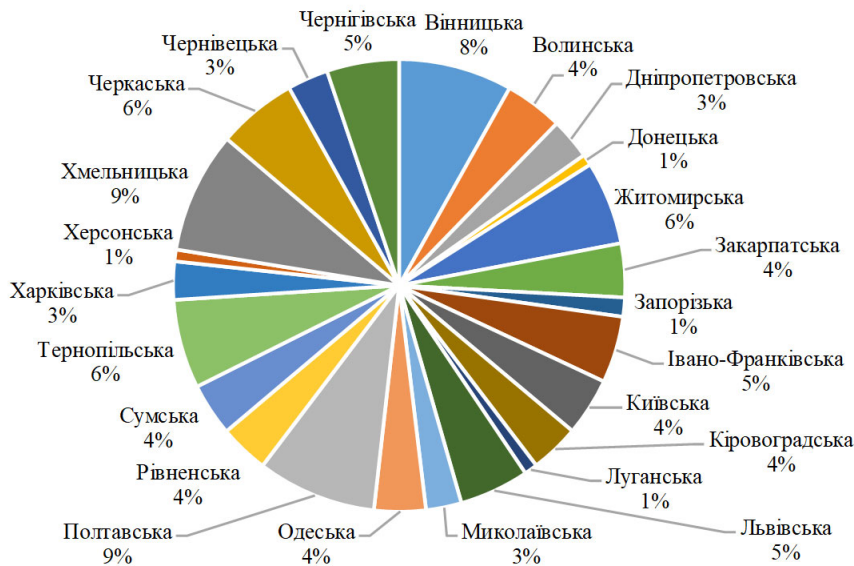


Рис. 1. Структура обсягу виробництва молока за регіонами України, 2022 р., %

Джерело: (Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2023)

В Україні розміщення промислових потужностей виробництва яєць досить не рівномірне та не відповідає обсягу попиту на основній частині регіональних ринках. Так, близько 40 % усіх яєць, що вироблені сільськогосподарськими підприємствами сконцентро-

вані у Київській області, або 2,7 млрд штук. Також промислове виробництво яєць концентрується у Хмельницькій Дніпропетровській та Херсонській областях, на які в сукупності припадає 22 % обсягів виробництва (Maksym et al., 2022).

Таблиця 2

Кількість одержаних яєць від птиці свійської за регіонами України, млн. шт

Назва	Господарства усіх категорій		Підприємства		Господарства населення		Населення, млн.	На 1 особу, кг	Відхилення від середнього значення, кг
	2022 р.	у % до 2021 р.	2022 р.	у % до 2021 р.	2022 р.	у % до 2021 р.			
	Україна	11921,8	84,7	5786,1	82,5	6135,7			
Вінницька	605,5	85,4	132,8	59,3	472,7	97,5	1,51	401,6	111,7
Волинська	195,1	94,2	29,8	80,8	165,3	97,1	1,02	191,1	-98,7
Дніпропетровська	672,9	93,4	469,8	91,8	203,1	97,3	3,09	217,5	-72,3
Донецька	245,1	40,7	к	к	к	к	4,06	60,4	-229,4
Житомирська	691,0	96,2	85,3	95,6	605,7	96,3	1,18	586,8	297,0
Закарпатська	367,0	97,2	к	к	к	к	1,24	295,1	5,2
Запорізька	190,1	51,0	к	к	к	к	1,64	116,2	-173,7
Івано-Франківська	265,6	96,3	0,8	6,1	264,8	100,8	1,35	196,7	-93,2
Київська	2596,2	78,1	2231,8	83,2	364,4	56,8	4,75	547,0	257,1
Кіровоградська	457,4	97,6	к	к	к	к	0,90	506,9	217,1
Луганська	47,5	60,5	к	к	к	к	2,10	22,6	-267,3
Львівська	602,0	100,5	68,3	110,3	533,7	99,4	2,48	243,1	-46,7
Миколаївська	136,2	86,8	49,2	142,2	87,0	71,1	1,09	124,9	-165,0
Одеська	118,2	86,0	0,4	19,1	117,8	87,1	2,35	50,3	-239,6
Полтавська	724,1	114,9	469,4	124,8	254,7	100,1	1,35	536,1	246,3
Рівненська	665,1	104,9	к	к	к	к	1,14	583,0	293,1
Сумська	262,5	75,2	97,9	64,7	164,6	83,1	1,03	253,8	-36,1
Тернопільська	479,5	90,0	264,1	85,4	215,4	96,3	1,02	469,7	179,8
Харківська	308,1	64,0	134,2	107,4	173,9	48,8	2,60	118,7	-171,2
Херсонська	154,5	23,5	к	к	к	к	1,00	154,4	-135,4
Хмельницька	883,8	121,8	702,2	129,7	181,6	98,8	1,23	720,0	430,2
Черкаська	729,3	96,8	419,0	97,2	310,3	96,2	1,16	629,1	339,3
Чернівецька	274,7	98,3	к	к	к	к	0,89	308,7	18,8
Чернігівська	250,4	89,1	26,4	54,0	224,0	96,6	0,96	261,5	-28,4

Джерело: (Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2023)

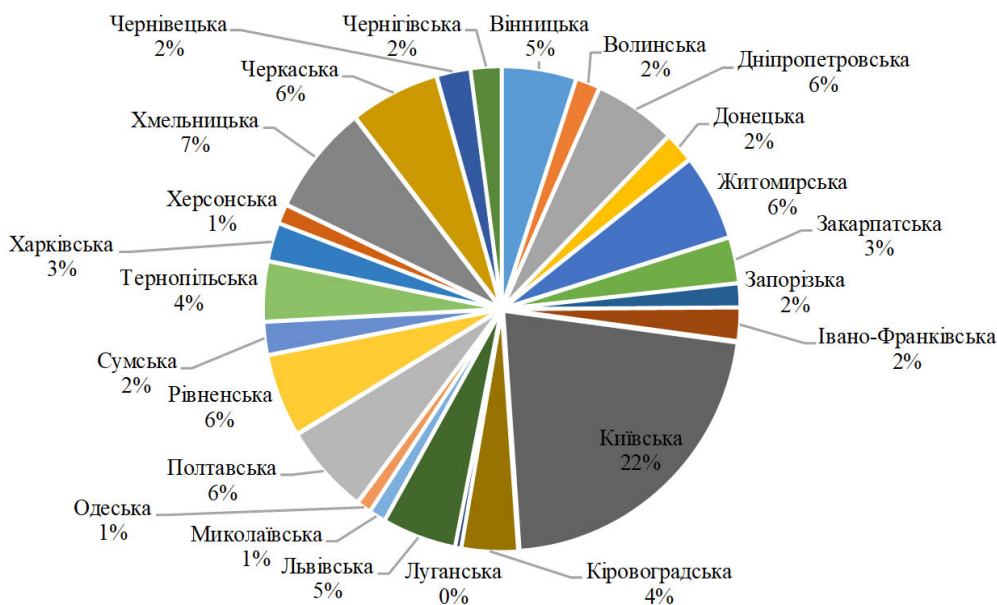


Рис. 2. Структура вироблених яєць від птиці свійської за регіонами України, 2022 р., %

Джерело: (Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2023)

Аналіз теоретичних досліджень у сфері концентрації виробництва на підприємствах дає різноманіття форм її прояву і водночас відсутність у роботах чіткого і цілісного їх групування. Пропонується класифікація концентрації виробництва за видами (абсолютна і відносна); за рівнями (мікрорівень, макрорівень та

міжнародний); за формами здійснення (виробнича, технологічна, агрегатна та диверсифікація, які здійснюються на рівні підприємства), а також інтеграція (горизонтальна, вертикальна та конгломеративна) та співробітництво (кооперація) (внутрішньогалузева та міжгалузева). Така класифікація дає змогу точніше

ідентифікувати види та форми здійснення концентрації виробництва з метою кращого розуміння цього процесу, проаналізувати ступінь реорганізації підприємств та обґрунтувати і розробити відповідне методи-

чне забезпечення оцінки ефективності їх діяльності залежності від рівня концентрації виробництва (Kravets, 2020).

Таблиця 3

Забійна маса сільськогосподарських тварин, реалізованих на забій, за регіонами України, тис. т

Назва	Господарства усіх категорій		Підприємства		Господарства населення		Населення, млн.	На 1 особу, кг	Відхилення від середнього значення, кг
	2022 р.	2022 р. у % до 2021 р.	2022 р.	2022 р. у % до 2021 р.	2022 р.	2022 р. у % до 2021 р.			
Україна	2206,7	90,5	1608,1	93,5	598,6	83,4	41,13	53,7	0,0
Вінницька	477,6	101,4	452,1	102,0	25,5	91,7	1,51	316,8	263,1
Волинська	108,3	93,0	77,1	93,6	31,2	91,5	1,02	106,1	52,4
Дніпропетровська	263,3	90,8	244,3	91,5	19,0	81,9	3,09	85,1	31,5
Донецька	50,9	60,2	42,5	63,2	8,4	48,6	4,06	12,5	-41,1
Житомирська	43,3	83,1	13,9	89,1	29,4	80,6	1,18	36,8	-16,9
Закарпатська	50,9	97,5	1,5	115,4	49,4	97,1	1,24	40,9	-12,7
Запорізька	18,2	44,3	4,1	23,0	14,1	60,5	1,64	11,1	-42,5
Івано-Франківська	97,8	100,6	53,3	101,9	44,5	99,1	1,35	72,4	18,8
Київська	148,5	98,8	102,9	118,4	45,6	71,9	4,75	31,3	-22,4
Кіровоградська	49,8	95,0	17,7	94,7	32,1	95,3	0,90	55,2	1,5
Луганська	6,0	71,4	к	к	к	к	2,10	2,9	-50,8
Львівська	147,2	99,9	100,5	103,2	46,7	93,6	2,48	59,4	5,8
Миколаївська	21,0	84,0	3,1	100,0	17,9	81,7	1,09	19,3	-34,4
Одеська	30,4	96,5	8,5	93,4	21,9	97,8	2,35	12,9	-40,7
Полтавська	68,7	100,7	49,9	105,3	18,8	90,4	1,35	50,9	-2,8
Рівненська	50,3	92,3	21,6	84,1	28,7	99,7	1,14	44,1	-9,6
Сумська	22,4	58,2	10,6	63,9	11,8	53,9	1,03	21,7	-32,0
Тернопільська	70,9	104,1	39,5	104,2	31,4	104,0	1,02	69,4	15,8
Харківська	27,6	37,7	9,2	24,0	18,4	52,9	2,60	10,6	-43,0
Херсонська	7,3	21,9	к	к	к	к	1,00	7,3	-46,4
Хмельницька	66,2	103,3	36,6	109,6	29,6	96,4	1,23	53,9	0,3
Черкаська	313,9	90,1	285,1	89,9	28,8	92,6	1,16	270,8	217,1
Чернівецька	34,1	91,7	11,9	85,0	22,2	95,7	0,89	38,3	-15,3
Чернігівська	32,1	96,7	19,0	96,9	13,1	96,3	0,96	33,5	-20,1

Джерело: (Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2023)

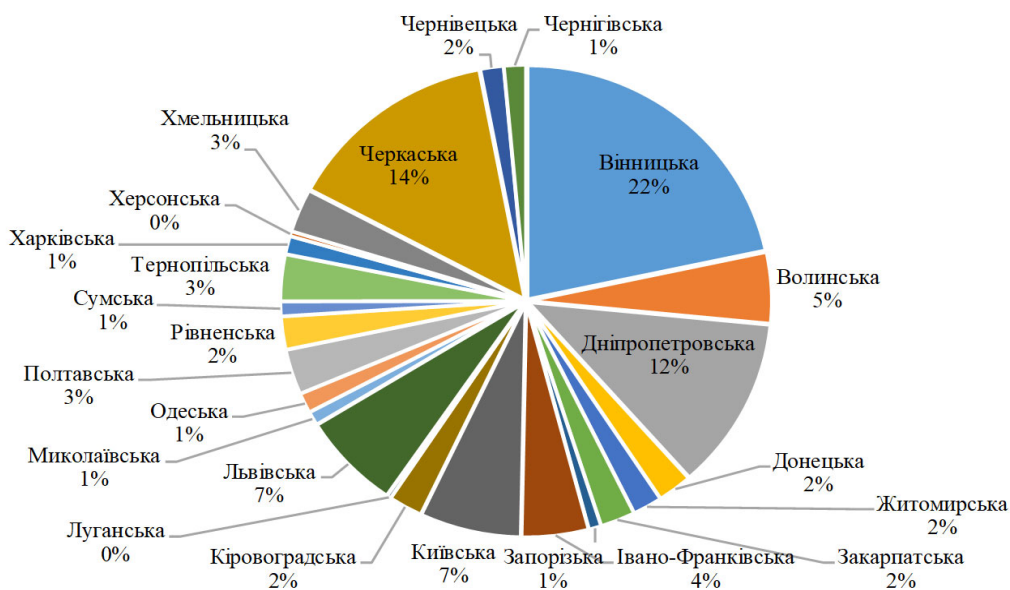


Рис. 3. Структура виробленої забійної маси сільськогосподарських тварин, реалізованих на забій, за регіонами України, %

Джерело: (Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2023)

У світовій теорії і практиці господарювання існують різні підходи до оцінки концентрації, для кількісного виміру її рівня використовуються підходи, що базуються на розрахунку: а) абсолютних показників; б) показників структури (відносних величин); в) показників математичної статистики, причому найбільшого поширення отримали перші два підходи, а серед відносних – часткові показники (Khaustova et al., 2017). Рівень концентрації виробництва м'яса в Укра-

їні у порівнянні з молоком та яйцями характеризується вищою питомою вагою сільськогосподарських підприємств у структурі валового обсягу. Однак, подібно до інших напрямів тваринництва спостерігається нерівномірність обсягів виробництва на 1 особу на рік в розрізі регіонів, зокрема у Вінницькій та Черкаській областях, де забезпеченість м'ясом у 6 та 5 раз відповідно вищий за середній показник в Україні, який становив у 2022 р. всього 53,7 кг.

Таблиця 4

Індекси концентрації виробництва продукції тваринництва в Україні, 2022 р.

Показник	CR3	CR4	CR5	CR10
Забійна маса сільськогосподарських тварин, реалізованих на забій	0,478	0,545	0,612	0,799
Обсяг виробництва (валовий надій) молока	0,253	0,317	0,377	0,624
Кількість одержаних яєць від птиці свійської	0,353	0,414	0,472	0,726
Обсяг виробництва меду	0,303	0,369	0,431	0,693

Джерело: розраховано на основі даних (Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2023)

Для більш повнішого аналізу рівня концентрації у тваринництві України доцільно звернути увагу на статистичні дані щодо групування сільськогосподарських підприємств за чисельністю поголів'я тварин. Так, у скотарстві домінують малі підприємства з поголів'ям ВРХ 100-500 голів, на які припадає лише 14 % чисельності тварин.

Понад 45 % усієї кількості ВРХ утримується у господарствах із середньорічним поголів'ям більше 1500, який у структурі менше 10 % від загальної кількості. Також близько 40 % корів сконцентровано у малих підприємствах з поголів'ям до 500 голів. Значна частина дрібних господарств з чисельністю корів до 50 голів. У свинарстві 65 % поголів'я сконцентровано у 63 найбільших господарствах із середнім показником понад 32 тис. свиней на 1 підприємство. У кількісному виразі більшість підприємств – близько 70 %, які утримують свиней відносяться до малих з поголів'ям до 1000 голів, однак їх частка в обсягах виробництва продукції незначна.

Вівчарство та козівництво України характеризується низьким рівнем концентрації поголів'я тварин. Середня чисельність овець та кіз у 73 найбільших підприємствах даного напрямку тваринництва становить всього 1326 голів. Однак більшість господарств у вівчарстві та козівництві утримують в середньому не більше 300 голів. В Україні є значний потенціал розвитку вівчарства та козівництва у сільськогосподарських підприємствах, на які припадає близько 25 % усього поголів'я овець та кіз (Chemerys et al., 2022).

Найбільш концентрованим напрямом тваринництва України є птахівництво. У 28 найбільших підприємств сконцентровано близько 85 % від усього поголів'я птиці із середнім показником понад 3 млн голів у розрахунку на 1 підприємство. Високий рівень концентрації у птахівництві України сприяє зростанню продуктивності використання залученого капіталу та праці, що сприяє зростанню економічної ефективності виробництва продукції, проте в умовах війни висока концентрація поголів'я особливо в областях близьких до фронту бойових дій збільшує ризики втрат значної

кількості поголів'я птиці в наслідок ракетних ударів по виробничих потужностях та складах таких підприємств, розриву логістичних каналів постачання кормів та збуту готової продукції.

При аналізі рівня концентрації виробництва продукції тваринництва в Україні варто звернути увагу на індекси CR3, CR4, CR5 та CR10, які визначені за регіонами та показують сумарну частку в загальних обсягах виробленої продукції, яка припадає на 3, 4, 5 та 10 найбільших за даним показником областях. Відповідно найвищий рівень концентрації виробництва спостерігається у м'ясному тваринництві за усіма індексами, значення яких склало від 0,478 (CR3) до 0,799 (CR10). Так, на 3 області України (Вінницька, Черкаська, Дніпропетровська) припадає майже половина обсягів виробництва м'яса у забійній вазі. Другим за рівнем концентрації виробництва в Україні серед основних напрямів тваринництва є виробництво яєць, де індекс CR3 склав 0,35, а на 10 найбільших за обсягами виробництва областях припало 72,6 % валового виробництва.

Найменш концентрованим є розміщення виробництва молока за областями України, де індекси концентрації становили від 0,253 (CR3) до 0,624 (CR10), що на 0,225 та 0,175 менше у порівнянні з рівнем концентрації виробництва м'яса у забійній вазі. У виробництві меду спостерігається помірна концентрація за індексом CR3, який склав близько 0,3 на основі часток Житомирської, Сумської та Хмельницької областей, які характеризуються найвищими обсягами виробництва у порівнянні з іншими регіонами України.

Для тваринництва України характерним є низький рівень концентрації виробництва молока у сільськогосподарських підприємствах більшості областей. Проте за рахунок розвитку птахівництва та свинарства рівень концентрації виробництва м'яса від сільськогосподарських підприємств у Вінницькій, Волинській, Дніпропетровській, Полтавській та Черкаській областях у співвідношенні з господарствами населення є на високому рівні з питомою вагою 70 % і більше.

Таблиця 5

Групування сільськогосподарських підприємств за поголів'ям тварин та обсягами виробництва в Україні, 2022 р.

Критерій чисельності поголів'я	Кількість підприємств, од.	Структура, %	Чисельність поголів'я, тис. голів	Структура, %	Середня к-ть голів тварин на 1 підприємство, голів
Велика рогата худоба					
Суб'єкти	1533	100	942,1	100	615
до 50	310	20,2	5,9	0,6	19
50 – 99	151	9,8	11,2	1,2	74
100 – 499	505	33	135,8	14,4	269
500 – 999	294	19,2	206,2	21,9	701
1000 – 1499	129	8,4	156,7	16,6	1215
більше 1500	144	9,4	426,3	45,3	2960
Корови					
Суб'єкти	1440	100	394,2	100	274
до 50	403	28	8,3	2,1	21
50 – 99	209	14,5	15,7	4	75
100 – 499	614	42,7	157,5	40	257
500 – 999	140	9,7	93,1	23,6	665
більше 1000	74	5,1	119,6	30,3	1616
Свині					
Суб'єкти	1033	100	3145	100	3045
до 100	272	26,4	11,5	0,3	42
100 – 199	147	14,2	21,2	0,7	144
200 – 499	180	17,4	57,3	1,8	318
500 – 999	119	11,5	85,2	2,7	716
1000 – 4999	187	18,1	445,3	14,2	2381
5000 – 9999	65	6,3	464,9	14,8	7152
більше 10000	63	6,1	2059	65,5	32686
Вівці та кози					
Суб'єкти	430	100	140,8	100	327
до 50	130	30,2	3,1	2,2	24
50 – 99	65	15,1	4,6	3,3	71
100 – 199	76	17,7	10,4	7,4	137
200 – 499	86	20	25,9	18,4	301
більше 500	73	17	96,8	68,7	1326
Птиця свійська					
Суб'єкти	225	100	101820	100	452533
до 4999	57	25,3	52,5	0,1	921
5000 – 49999	72	32	1750	1,7	24310
50000 – 99999	20	8,9	1483	1,5	74135
100000 – 499999	48	21,3	11955	11,7	249071
більше 500000	28	12,5	86579	85	3092096

Джерело: (Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2023)

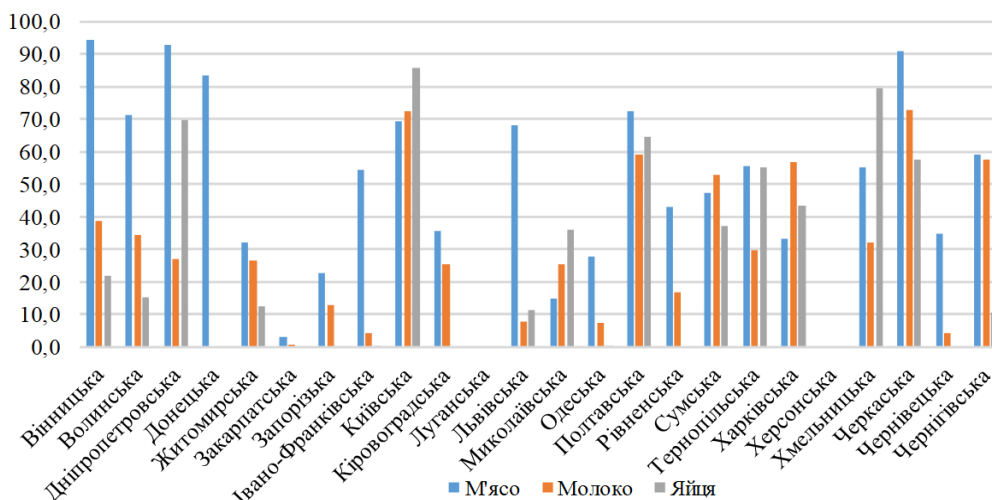


Рис. 4. Питома вага сільськогосподарських підприємств в обсягах виробництва продукції тваринництва України, 2022 р., %

Джерело: (Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2023)

Високий рівень концентрації виробництва яєць від крупних виробників характерний для Київської, Дніпропетровської, Полтавської та Хмельницької областей. Однак у більшості регіонів України концентрація крупнотоварного виробництва продукції тваринництва є низькою із значним домінуванням дрібного натурального виробництва господарств населення.

В умовах поступового дорожчання паливно-мастильних матеріалів, а з ними і вартості перевезень та збуту продукції варто звернути увагу на вирівнювання диспропорцій концентрації промислового крупнотоварного виробництва продукції тваринництва в областях України з метою сприяння залучення інвестицій для розвитку підприємств з виробництва тваринництва в тих областях, де є низький рівень концентрації поголів'я сільськогосподарських тварин.

Зокрема для вирівнювання диспропорцій концентрації виробництва у м'ясному тваринництві необхідно створювати сприятливі умови для активізації притоку інвестицій у будівництво нових тваринницьких комплексів в Житомирській, Закарпатській, Миколаївській, Одеській, Чернівецькій областях, а також у період післявоєнної відбудови у регіони, які найбільш постраждали від бойових дій – Херсонська Харківська, Запорізька, Миколаївська, Донецька, та Луганська області. Окремо варто зазначити про необхідність промислового розвитку птахівництва яєчного напрямку продуктивності у таких областях, як Львівська, Волинська, Вінницька та Чернігівська через низький рівень концентрації у них крупнотоварного виробництва яєць.

Також слід стимулювати інвестиційне забезпечення розвитку високотоварного молочного скотарства у всіх регіонах України враховуючи довготривалість у порівнянні з іншими напрямками тваринництва період відтворення поголів'я та низькі можливості для нарощування обсягів виробництва якісного молока вищого гатунку.

Також, варто зазначити, що зростання рівня концентрації виробництва продукції тваринництва у сільськогосподарських підприємствах, незважаючи на переваги в створенні передумов для підвищення економічної ефективності виробництва через дію ефекту масштабу, повинно бути раціональним та обґрунтованим в умовах окремих регіонів України та не суперечити основним принципам екологічної безпеки, які впливають на якість життя громадян (Chemerys et al., 2021).

Висновки

Тваринництво України характеризується нерівномірною концентрацією виробництва продукції тваринництва із значною часткою господарств населення у питомій вазі виробленої продукції та чисельності поголів'я. Проте промислове крупномасштабне виробництво посилює свої позиції та вагомість впливу на формування пропозиції на внутрішньому ринку. Враховуючи суттєву диспропорцію у концентрації виробництва продукції тваринництва, необхідно створювати сприятливі умови для залучення капіталовкладень у зростання чисельності поголів'я тварин в сільськогосподарських підприємствах тих областей, де є низький рівень забезпеченості продукцією тваринництва, у тому числі за окремими видами з метою зменшення логістичних витрат на транспортування та реалізацію продукції, що дозволить створити сприятливі умови для зниження ціни для кінцевого споживача. Також у післявоєнний період важливим завданням стане відновлення втраченого виробничого потенціалу у тваринництві прифронтових регіонів України через активні бойові дії.

Перспективи подальших досліджень. У подальших дослідженнях актуальним стане визначення впливу рівня концентрації виробництва продукції та поголів'я тварин за окремими напрямками тваринництва на економічну ефективність підприємств галузі на основі побудови кореляційно-регресійної моделі.

References

Artemenko, I. S. (2016). Teoretyko-metodychni osnovy kontsentratsii vyrobnytstva na pidpriemstvakh ahropromys-lovoho kompleksu. Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu Ostrozka akademiia. Serii: Ekonomika, 1(29), 23–28. URL: <https://ecj.oa.edu.ua/articles/2016/n29/7.pdf> (data zvernennia: 03.08.2023) (in Ukrainian).

Basiurkina, N. I. (2013). Osoblyvosti kontsentratsii ahropromysloвого vyrobnytstva Ukrainy. Ekonomichni innovatsii, 52, 38–49. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/67610/04-Basiurkina.pdf?sequence=3> (data zvernennia: 03.08.2023) (in Ukrainian).

Chemerys, V., Kaplenko, H., Kulish, I., Maksym, V., Dadak, O., Kushnir, L. & Hrymak, O. (2021). Theoretical aspects of the concept of “quality of life” in the context of environmental safety. Ukrainian Journal of Ecology, 2021, 11(1), 196–201. DOI: 10.15421/2020_31.

Chemerys, V., Maksym, V., Dushka, V., & Kryvishyn, A. (2022). Perspektyvy rozvytku vivcharstva ta kozivnytstva v Karpatskomu ekonomichnomu raioni Ukrainy. Naukovi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii im. S. Z. Hzhyskoho. Serii: Ekonomichni nauky, 24(99), 31–37. DOI: 10.32718/nvlvet-e9906.

Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy: ofits. veb-sait: ukrain. versii. (2023). URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (in Ukrainian).

Hrabovetskyi, B. Ye., Chaplyhina, O. V., & Koziar, L. V. (2015). Metody vymiryuvannia rivnia kontsentratsii silskohospodarskoho vyrobnytstva i vplyv rozmiru pidpriemstva na yoho efektyvnist. Visnyk Vinnytskoho politekhnichnoho instytutu, 5, 41–49. URL: <https://visnyk.vntu.edu.ua/index.php/visnyk/article/download/1825/1825/1835> (data zvernennia: 03.08.2023) (in Ukrainian).

Kernasiuk, Yu. V. (2020). Suchasnyi ahrobiznes: chy vplyvaie rozmir na efektyvnist. Ahrobiznes sohodni. Ekonomichni hektar. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/ekonomichni-hektar/item/17885-suchasnyi-ahrobiznes-chy-vplyvaie-rozmir-na-efektyvnist.html> (data zvernennia: 03.08.2023) (in Ukrainian).

Khaustova, V. Ye., Kriachko, Ye. M., & Kolodiazna, T. V. (2017). Otsinka kontsentratsii v ekonomitsi Ukrainy Problemy eko-nomiky, 3, 111-122. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2017-3_0-pages-111_122.pdf (data zvernennia: 03.08.2023) (in Ukrainian).

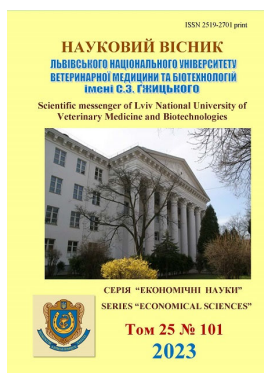
Kravets, K. (2020). Formy zdiisnennia kontsentratsii vyrobnytstva na pidpriemstvakh. Ekonomika ta suspilstvo, 22. DOI:10.32782/2524-0072/2020-22-4 (in Ukrainian).

MacDonald, J. M., Dong, X., & Fuglie, K. (2023). Concentration and competition in U.S. agribusiness (Report No. EIB-256). U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service. DOI: 10.32747/2023.8054022.ers.

Maksym, V., Chemerys, V., & Dushka, V. (2021). Stan ta perspektyvy pidvyshchennia rivnia zabezpechenosti osnovnykh vyrobnytstvykh produktiv tvarynnytstva v Ukraini. Naukovi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii im. S. Z. Hzhyskoho. Serii: Ekonomichni nauky, 23(97), 19–23. DOI: 10.32718/nvlvet-e9704.

Maksym, V., Chemerys, V., Dushka, V., & Nebozhenko, K. (2022). Osnovni tendentsii rozvytku ptakhivnytstva yaiechnoho napriamu v Ukraini. Naukovi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii im. S. Z. Hzhyskoho. Serii: Ekonomichni nauky, 24(99), 38–44. DOI: 10.32718/nvlvet-e9907.

Piet, L. (2017). Concentration of the agricultural production in the EU: the two sides of a coin. Contribution presented at the XV EAAE Congress, “Towards Sustainable Agri-food Systems: Balancing Between Markets and Society”. DOI: 10.22004/ag.econ.261439.



**Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.**

Серія: Економічні науки

**Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.**

Series: Economical Sciences

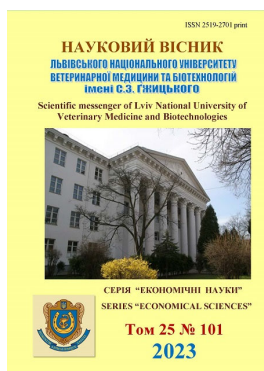
ISSN 2519–2701 print

<https://nvlvet.com.ua/index.php/economy>

doi: 10.32718/nvlvet-e101

Зміст

1.	Ткачук В. І., Батюк Р. Б. Проблеми та перспективи розвитку зовнішньоекономічної діяльності аграрних підприємств в умовах війни	3
2.	Степанюк О. І., Сеник А. П., Манзій О. С., Павлюк Н. М., Сеник Ю. А. Інформаційна система аналізу для сегментації портфеля цінних паперів продуктового ринку	11
3.	Янишин Я. С., Дудяк Р. П., Вовк О.-В. М. Тіньова економіка в Україні та її детермінанти	22
4.	Лупак Р. Л., Васильців Т. Г., Куницька-Іляш М. В., Березівський Я. П. Забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств пріоритетних галузей в системі економічної безпеки держави	31
5.	Цимбалюк І. О., Павліха Н. В., Хомюк Н. Л. Планування діяльності підприємств сільського господарства та агропромислового комплексу: основні етапи та управління ризиками	38
6.	Душка В. І., Максим В. Л., Чемерис В. А., Кубрак Н. Р., Кривішин А. Б. Економічне обґрунтування виробництва продукції вівчарства у фермерських господарствах України	44
7.	Чемерис В., Максим В., Душка В., Гураль О., Небоженко К. Економічне обґрунтування виробництва харчових яєць у сімейних фермерських господарствах України	53
8.	Максим В., Чемерис В., Душка В., Бекер І., Зелений В. Концентрація виробництва продукції тваринництва в Україні	61



Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Серія: Економічні науки

Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies.

Series: Economical Sciences

ISSN 2519–2701 print

<https://nvlvet.com.ua/index.php/economy>

doi: 10.32718/nvlvet-e101

Content

1.	Tkachuk, V., Batyuk, R. Problems and prospects of the development of foreign economic activity of agricultural enterprises in the conditions of war	3
2.	Stepanyuk, O., Senyk, A., Manziy, O., Pavlyuk, N., Senyk Y. Information system of analysis for segmentation of the securities portfolio of the product market	11
3.	Yanishin, Y. S., Dudyak, R. P., Vovk, O.-V. M. Shadow economy in Ukraine and its determinants	22
4.	Lupak, R. L., Vasylytsiv, T. G., Kunytska-Iliash, M. V., Berezivskyi, Y. P. Ensuring the financial and economic security of enterprises of priority industries in the system of economic security of the state	31
5.	Tymbaliuk, I., Pavlikha, N., Khomiuk, N. Planning the activities of agricultural enterprises and agro-industrial complex: key stages and risk management	38
6.	Dushka, V., Maksym, V., Chemerys, V., Kubrak, N., Kryvishyn A. Economic substantiation of the production of sheep breeding products in the farms of Ukraine	44
7.	Chemerys, V., Maksym, V., Dushka, V., Hural, O., Nebozhenko, K. The economic rationale for the production of edible eggs in family farms in Ukraine	53
8.	Maksym, V., Chemerys, V., Dushka, V., Beker, I., Zelenyi V. Concentration of livestock production in Ukraine	61

НАУКОВИЙ ВІСНИК
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
імені С.З. ГЖИЦЬКОГО
заснований у 1998 році

Scientific Messenger
of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies

СЕРІЯ: ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ
SERIES: ECONOMICAL SCIENCES

Том 25 № 101

Підписано до друку 26.10.2023. Формат 60x84/8
Гарн. Times New Roman. Папір офсетний № 1. Ум. друк. арк. 8,37
Наклад 35 прим. Зам. № 26/10.

Друк ФОП Корпан Б.І.
Львівська обл., Пустомитівський р-н., с Давидів, вул. Чорновола 18
Ел. пошта: bkorpan@ukr.net, тел. 093-480-6141
Код ДРФО 1948318017, Свідоцтво про державну реєстрацію
В02 № 635667 від 13.09.2007