

АГРОСВІТ

№17-18 вересень 2020

Науково-практичний журнал



ISSN 2306-6792



9 772306 679204

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

Васильєва Наталя Костянтинівна, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційних систем і технологій, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА:

Вініченко Ігор Іванович, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР: Кучеренко Г. Б.

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Андрющенко Катерина Анатоліївна, доктор економічних наук, доцент, професор кафедри підприємництва, ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

Безус Роман Миколайович, доктор економічних наук, професор, професор кафедри маркетингу, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Гончаренко Оксана Володимирівна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Катан Людмила Ігорівна, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Козловський Сергій Володимирович, доктор економічних наук, професор, професор кафедри підприємництва, корпоративної та просторової економіки, Донецький національний університет імені Василя Стуса (м. Вінниця)

Кураташвілі Альфред Анзоревич (Тбілісі, Грузія), доктор економічних, філософських і юридичних наук, професор в галузі суспільних наук, професор Грузинського технічного університету в області Публічного права (Факультет Права і Міжнародних відносин), науковий керівник Інституту Бізнесу і Права факультетів Права і Міжнародних відносин і Бізнестехнологій ГТУ, завідувач відділом економічної теорії Інституту економіки імені П.Гушвілі Тбіліського державного університету імені Іване Джавахішвілі

Лозинський Дмитро Леонідович, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і аудиту, Державний університет «Житомирська політехніка»

Павлова Галина Євгеніївна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку, оподаткування та управління фінансово-економічною безпекою, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Самойленко Алла Олександрівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту та туристичного бізнесу, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Сардак Сергій Едуардович, доктор економічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри економіки, підприємництва та управління підприємствами, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Пантелеєва Наталія Миколаївна, доктор економічних наук, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів та банківської справи, Черкаський навчально-науковий інститут Державного вищого навчального закладу «Університет банківської справи»

Трусова Наталя Вікторівна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування Таврійського державного агротехнологічного університету, Таврійський державний агротехнологічний університет

Федоренко Станіслав Валентинович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри охорони праці і навколишнього середовища КНУБА, академік академії будівництва України

Халатур Світлана Миколаївна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Череп Олександр Григорович, доктор економічних наук, доцент, професор кафедри економіки, Запорізький національний університет

Чирва Ольга Григорівна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри маркетингу, менеджменту та управління бізнесом, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Шабатура Тетяна Сергіївна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії і економіки підприємства, Одеський державний аграрний університет



Журнал засновано у січні 2001 року. Виходить 2 рази на місяць.

№ 17—18 вересень 2020 р.

Журнал включено до Переліку наукових фахових видань України з

ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»).

Наказ Міністерства освіти і науки України

№ 975 від 11.07.2019 р.

Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292

ІНДЕКСАЦІЯ ВИДАННЯ В НАУКОМЕТРИЧНИХ БАЗАХ:

- Index Copernicus (IC);
- SIS;
- Google Scholar.

Свідоцтво KB № 23728-13568ПП від 27.12.2018 року
ISSN 2306-6792

Передплатний індекс: 21847

Адреса редакції:

04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 18, к. 29

Поштова адреса:

04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 18, к. 29

Телефон: (044) 223-26-28, 537-14-33

Тел./факс: (044) 458-10-73

E-mail: economy_2008@ukr.net

www.agrosvit.info

Засновники:

**Дніпровський державний
аграрно-економічний університет,
ТОВ "ДКС Центр"**

Видавець:

ТОВ "ДКС Центр"

Передрукування дозволяється лише за згодою редакції.

Відповідальність за добір і викладення фактів несуть автори. Редакція не завжди поділяє позицію авторів публікацій.

За зміст та достовірність реклами несе відповідальність рекламодавець.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Дніпровського державного аграрно-економічного університету 24.09.20 р.

Підписано до друку 24.09.20 р.

Формат 60x84 1/8, Ум. друк. арк. 15,8.

Наклад — 1000 прим.

Папір крейдований, друк офсетний.

Замовлення № 2409/1.

Віддруковано у ТОВ «ДКС Центр»

м. Київ, пров. Куренівський, 17

Тел. (044) 537-14-34

© АгроСвіт, 2020



Журнал засновано у січні 2001 року. Виходить 2 рази на місяць.

№ 17—18 вересень 2020 р.

У НОМЕРІ:

<u>Васильєва Н. К.</u>	
Модель ABC-XYZ для оцінки регіональної продовольчої безпеки	4
<u>Бондар О. Г., Переверзева А. В., Волков В. П.</u>	
Європейські практики охорони ґрунтів: досвід для України	10
<u>Мармуль Л. О., Леваєва Л. Ю.</u>	
Використання інтелектуального потенціалу у модернізації структури регіональної економіки	17
<u>Камінська А. І.</u>	
Світовий досвід розвитку органічного виробництва	23
<u>Мулик Я. І.</u>	
Методичні та організаційні підходи до системи внутрішнього контролю на підприємстві	28
<u>Могильницька А. М.</u>	
Пріоритетні напрями використання економіко-математичного моделювання в роботі аграрних підприємств	39
<u>Біляк Ю. В.</u>	
Особливості та принципи забезпечення фінансової безпеки суб'єктів господарювання в аграрному секторі	45
<u>Насібова О. В.</u>	
Фінанси соціального захисту сільського населення	53
<u>Дранус В. В., Небаба К. С.</u>	
Фінансово-економічне обґрунтування ефективності вирощування гороху в умовах Лісостепу західного	60
<u>Іщенко М. І., Капітула С. В., Міщук Є. В., Ільченко В. О.</u>	
Удосконалення структури безпеки та методики оцінки рівня й стану фінансової безпеки підприємства в умовах трансформації ринкового простору	67
<u>Мишишин О. А., Ємельянов О. Ю., Петрушка Т. О.</u>	
Утворення агропромислового кластеру як спосіб зниження ризикованості господарської діяльності його учасників	77
<u>Фещенко О. А., Ліщенко А. В.</u>	
Оптимізація витрат молокопереробних підприємств з використанням методів лінійного програмування	85
<u>Піменов С. А., Піменова О. В.</u>	
Економічний зміст та сутність поняття "бізнес-модель"	92
<u>Осипенко З. В.</u>	
Екологія — ключова функція лісових ресурсів: макрорегіональний зріз	103
<u>Лі Вей</u>	
Дослідження соціальних функцій сільськогосподарських, лісових коледжів та університетів	111
<u>Чимов К. С.</u>	
Генезис поняття "транспортна логістика"	119

ПЕРЕДПЛАТА

ВИДАННЯ МОЖНА ПЕРЕДПЛАТИТИ З БУДЬ-ЯКОГО МІСЯЦЯ!

— ЧЕРЕЗ РЕДАКЦІЮ (ТЕЛ. 458-10-73);

— ЧЕРЕЗ ДП "ПРЕСА"
(У КАТАЛОЗІ ВИДАНЬ УКРАЇНИ);

— ЧЕРЕЗ ПЕРЕДПЛАТНІ АГЕНТСТВА

CONTENTS:

<u>Vasylieva N.</u> MODEL ABC-XYZ FOR EVALUATING REGIONAL FOOD SECURITY	4
<u>Bondar O., Pereverzieva A., Volkov V.</u> EUROPEAN EXPERIENCE OF SOIL CONSERVATION: KNOWLEDGE FOR UKRAINE	10
<u>Marmul L., Levaieva L.</u> USE OF INTELLECTUAL POTENTIAL IN MODERNIZING THE STRUCTURE OF THE REGIONAL ECONOMY	17
<u>Kaminska A.</u> WORLD EXPERIENCE OF DEVELOPMENT OF ORGANIC PRODUCTION	23
<u>Mulyk Ya.</u> METHODOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL APPROACHES TO THE SYSTEM OF INTERNAL CONTROL AT THE ENTERPRISE	28
<u>Mohylnytska A.</u> PRIORITY AREAS OF ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING IN THE WORK OF AGRICULTURAL ENTERPRISES	39
<u>Biliak Y.</u> COMPONENTS, TASKS AND PRINCIPLES OF FINANCIAL SECURITY OF BUSINESS ENTITIES	45
<u>Nasibova O.</u> FINANCES OF SOCIAL PROTECTION OF THE RURAL POPULATION	53
<u>Dranus V., Nebaba K.</u> FINANCIAL AND ECONOMIC SUBSTANTIATION OF EFFICIENCY OF PEA CULTIVATION IN THE CONDITIONS OF THE WESTERN FOREST-STEPPE	60
<u>Ishchenko M., Kapitula S., Mishchuk Ie., Ilchenko V.</u> IMPROVING THE SECURITY STRUCTURE AND METHODS OF ASSESSING THE LEVEL AND STATE OF FINANCIAL SECURITY OF THE ENTERPRISE IN THE TRANSFORMATION OF THE MARKET SPACE	67
<u>Myshchyshyn O., Yemelyanov O., Petrushka T.</u> FORMATION OF THE AGRO-INDUSTRIAL CLUSTER AS A WAY TO REDUCE THE RISK OF THE ECONOMIC ACTIVITY OF ITS MEMBERS	77
<u>Feshchenko O., Lishchenko A.</u> COST OPTIMIZATION OF MILK PROCESSING ENTERPRISES USING LINEAR PROGRAMMING METHODS	85
<u>Pimenov S., Pimenova O.</u> ECONOMIC CONTENT AND ESSENCE OF THE "BUSINESS MODEL" CONCEPT	92
<u>Osypenko Z.</u> ECOLOGY IS A KEY FUNCTION OF FOREST RESOURCES: MACRO REGIONAL SECTION	103
<u>Li Wei</u> RESEARCH ON SOCIAL SERVICE FUNCTIONS OF AGRICULTURAL AND FORESTRY COLLEGES AND UNIVERSITIES	111
<u>Chymosh K.</u> GENESIS OF THE CONCEPT OF "TRANSPORT LOGISTICS"	119

УДК 631.1: 330.4

Н. К. Васильєва,

д. е. н., професор, завідувач кафедри інформаційних систем і технологій,

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

ORCID ID: 0000-0003-4100-0659

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.4

МОДЕЛЬ ABC-XYZ ДЛЯ ОЦІНКИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

N. Vasylieva,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Department of Information

Systems and Technologies, Dnipro State Agrarian and Economic University

MODEL ABC-XYZ FOR EVALUATING REGIONAL FOOD SECURITY

Продовольча безпека є одним із головних соціально-економічних пріоритетів в усьому світі. Її підтримка складається із достатнього виробництва та забезпечення задовільного споживання базових продуктів харчування. Наразі в Україні спостерігається порушення продовольчої безпеки стосовно плодів і ягід, м'яса, молока та яєць. У дослідженні запропоновано ABC-XYZ модель оцінки їх пропозиції і попиту на регіональному рівні. Для визначення стану та перспектив зміцнення продовольчої безпеки держави наведено оцінки виробничих потужностей та часток населення за категоріями областей з відносною продовольчою безпекою, регіонів, що є донорами й акцепторами продуктів харчування, а також областей, які потребують подолання кризової продовольчої небезпеки. Встановлено, що найгірше відхилення від рекомендованих норм здорового харчування має місце на Донеччині та Луганщині. Найбільш благополучною областю з питань продовольчої безпеки виявилася Вінниччина.

Food security is one of the key social and economic priorities around the world. Its provision supposes a composition of food availability and affordability. They are evaluated via a sufficient agricultural production and recommended consumption of nutritional healthy products. At present Ukraine is a paramount contributor to the global food security with regard to cereals and oilseeds. Meanwhile, a domestic food security needs urgent improvements concerning meat, milk, eggs, fruit and berries. The study goal associated with exploring regional food availability and affordability to underpin demand and supply for the unbalanced components of the rational food basket in Ukraine. The core findings of the performed research were the ABC-XYZ models applied to the regional annual production and consumption of the chosen crucial food products. The ABC grades were linked with sufficient (rational), relative (above the national average), and insufficient (below the average in Ukraine) food availability, i.e. production. The XYZ grades mirrored satisfactory (rational), relative (above the national average), and unsatisfactory (below the average in Ukraine) food affordability, i.e. consumption. To clarify state and prospects of reinforcing Ukrainian food security this paper was divided into several parts. First, the study results estimated productive capacities and shares of population in the regions with a relative food security. Second, the research findings specified regions that were donors and acceptors of food products. Their development should be targeted at enhancing purchasing power of local population and implementing agricultural innovations. Third, the obtained results identified regions which face dramatic food insecurity. The way to alleviate this issue implies economic reforms to address challenges clarified by means of the Global Food Security Index. The study conclusions were as follows. Vinnytsya region appeared to have the most balanced food basket. The sharpest deviations from the recommended norms of healthy dietary were revealed in Donetsk and Luhansk regions. Unfortunately, not a single region in Ukraine had appropriate consumptions of meat, milk, eggs, fruit and berries per capita per annum. But the detected productions over the maximum rational capacities in some regional markets seemed to be promising signals for restoring the national food security.

Ключові слова: продовольча безпека, регіони України, виробництво, споживання, ABC-XYZ модель.

Key words: food security, regions of Ukraine, production, consumption, ABC-XYZ model.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Підтримка продовольчої безпеки належить до соціально-економічних пріоритетів кожної держави. Організація Продовольства і Сільсь-

кого Господарства (FAO) у складі ООН наголошує про забезпечення базового права кожної людини щодо вільного доступу до безпечних та поживних продуктів харчування необ-

хідних для здорового життя. У такому разі передбачається збалансування фізичної наявності продовольства (availability) та його фінансової доступності (affordability). Іншими словами, йдеться про достатній розвиток сільськогосподарства та відповідну купівельну спроможність населення країни.

На сьогодні Україна має суттєві здобутки у підтримці глобальної продовольчої безпеки по зернових та олійних культурах [1]. Однак на внутрішньому ринку існує брак окремих продуктів харчування вітчизняного виробництва, особливо від галузі тваринництва. Крім того, об'єктивні економічні складності погіршують добробут населення, котре втрачає здатність сформувати власний продовольчий кошик згідно рекомендацій до його раціонального складу [2]. Зазначена проблема вирізняється помітною науковою актуальністю, гідною окремого дослідження з питань аналізу стану та перспектив продовольчої безпеки в Україні.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Інформаційною базою для розгляду продовольчої безпеки в Україні був масив даних офіційної статистики [3], зокрема, рівні виробництва (як показник availability) та споживання (як індикатор affordability) на особу в рік основних продуктів харчування. До них відносяться хлібні продукти, олія, цукор, картопля, овочі, плоди і ягоди, м'ясо, молоко, яйця. По останніх 4 видах продукції (1 — в рослинництві та 3 — в тваринництві) станом на 2019 рік в Україні зафіксовано порушення продовольчої безпеки.

Рекомендований обсяг споживання плодів і ягід складає 80 кг на особу і рік. На додачу до експорту тропічних та екзотичних фруктів обсяг власного виробництва плодів і ягід має дорівнювати хоча б 70 кг на особу в рік. У 2019 році населення купувало в середньому по 58 кг фруктів, тоді як яких українські аграрії забезпечували по 61 кг. Зрозуміло, що такий результат є незадовільним, але він є суттєвим покращенням у порівнянні з 22 кг та 15 кг у 1999 році.

Норма річного раціонального споживання м'яса на людину становить 75 кг. Наразі пропозиція і попит на цю продукцію були 56 і 53 кг. Відзначимо, що це є кращим за 31 кг і 31 кг 2001 року, але значно поступається рівню 1990 року з обсягами 84 кг і 68 кг. Здорове харчування передбачає споживання 300 кг молока на рік. У 2019 році зафіксовано найгірші річні

показники виробництва і споживання молока за часів незалежності України в обсязі 238 кг та 198 кг на особу. Натомість, у 1990 році відповідні пропозиція і попит були на рівні 472 кг і 373 кг. Більш оптимістично виглядає ситуація з виробництвом і споживанням яєць, адже їх показники збільшилися за період 1990—2019 років від 314 до 382 та від 272 до 275 штук на особу в рік. Однак поточні рівні є зменшенням за щорічну пропозицію 392—456 штук яєць на людину у 2011—2015 роках та попит 290—310 штук яєць на особу в 2010—2014 роках при рекомендованому щоденному споживанні 1 яйця як джерела протеїну та вітамінів.

Зазначені соціально-економічні аспекти зміцнення продовольчої безпеки турбують не тільки вітчизняних вчених, але й зарубіжних дослідників [4—7]. Вони відзначають, що найбільш ефективними концепціями вирішення даної проблеми є ті, що підкріплюються застосуванням сучасного математичного апарату та новітніх інформаційних технологій. Останнім часом впровадження методів математичного моделювання та комп'ютеризація ведення сільського господарства стають все більш поширеними і в Україні [8—10]. Проте допоки це не дало бажаних результатів стосовно підтримки продовольчої безпеки. Зокрема, не вистачає наукових результатів, присвячених порівняльному аналізу продовольчої безпеки поміж регіонами країни, що в підсумку дозволить збалансувати попит і пропозицію на загальнодержавному рівні не нижче від раціональних норм здорового харчування.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою виконаного дослідження був регіональний аналіз доступності продуктів харчування, рівень виробництва і споживання яких порушує продовольчу безпеку країни. Досягнення сформульованої мети передбачало вирішення завдань щодо:

- групування регіонів за показниками належних та неналежних рівнів пропозиції і попиту на продукти харчування із незадовільними середніми загальнодержавними індикаторами продовольчої безпеки;

- надання обґрунтованих рекомендацій стосовно зміцнення продовольчої безпеки регіонів по 4 незбалансованих компонентах раціонального харчового кошику.

МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

З позиції подальшого залучення математичного апарату та інформаційних технологій для

Таблиця 1. Результати ABC-XYZ моделі стосовно плодів і ягід

Виробництво	Споживання		
	X	Y	Z
A	—	Вінницька Хмельницька Чернівецька	Закарпатська Полтавська Рівненська Тернопільська Херсонська
B	—	—	—
C	Київська	Дніпропетровська Запорізька Миколаївська Одеська Черкаська	Волинська Донецька Житомирська Івано-Франківська Кіровоградська Луганська Львівська Сумська Харківська Чернігівська

Джерело: обчислено автором за даними [3].

вдосконалення регіональної продовольчої безпеки в якості методологічної бази вирішення першого завдання дослідження обрано ABC-XYZ моделі [11; 12]. Для їх адаптації під специфіку розгляду регіональної продовольчої безпеки доречна наступна модифікація. Градація ABC була зіставлена з виробництвом продуктів харчування на особу в рік, де:

— категорія A ("достатня наявність") об'єднувала регіони з показниками виробництва вищими за рекомендовану норму раціонального споживання;

— категорія B ("відносна наявність") містила регіони з індикаторами пропозиції від середнього по країні до рекомендованої норми здорового харчування;

— категорія C ("недостатня наявність") включала решту регіонів з показниками пропозиції нижче загальнодержавного рівня виробництва.

Градація XYZ була зіставлена зі споживанням продуктів харчування на особу в рік, де:

— категорія X ("задовільна доступність") об'єднувала регіони з показниками попиту вищими за рекомендовану норму раціонального споживання;

— категорія Y ("відносна доступність") містила регіони з індикаторами споживання від середнього по країні до рекомендованої норми здорового харчування;

— категорія Z ("незадовільна доступність") включала решту регіонів з показниками попиту нижче загальнодержавного рівня споживання.

Слід підкреслити, що зазначена модифікація презентує градацію ABC як накопичувальну, "штовхаючу" компоненту продовольчої безпеки, тоді як її витратною, "тягнучою" складовою виступає градація XYZ.

Регіональні рекомендації за другим завданням дослідження ґрунтувалися на одержаному за ABC-XYZ моделями розподілі областей України.

По-перше, клітину AX утворювали регіони з продовольчою безпекою згідно норм раціонального здорового харчування.

По-друге, клітини AY, BX, BY об'єднували регіони з продовольчою безпекою на рівні поточного соціально-економічного стану України.

По-третє, клітини AZ, BZ формувалися з регіонів, що є донорами аграрної продукції. В даному разі рекомендовано звернути увагу на регіональний розвиток у частині соціального захисту населення та підвищення його платоспроможності на ринку продуктів харчування [2].

По-четверте, клітини CX, CY містили регіони, що є акцепторами продуктів харчування за рахунок вищого добробуту їхнього населення. В цьому разі рекомендовано збільшити обсяги регіонального аграрного виробництва шляхом впровадження інноваційних підходів ведення сільського господарства [13; 14].

По-п'яте, клітина CZ включала регіони, що перебувають у стані гострої продовольчої небезпеки за розглядуваною складовою харчового кошику. Системний вектор виправлення цієї ситуації можна визначити за допомогою Глобального індексу продовольчої безпеки [15]. В 2018 році Україна посіла 76 місце серед 113 розглянутих країн світу або останнє (26) серед оцінених країн Європи. Головними викликами й загрозами продовольчій безпеці в Україні визнано недосконалі стандарти якості і безпеки харчової продукції, корупцію, низьку величину валового внутрішнього продукту, політичні ризики та недовір'я програм фінансування фермерів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У роботі розглянуто 24 області України [3]. Результати ABC-XYZ моделей розподілу регіонів за 4 незбалансованими продуктами харчування наведено в таблицях 1—4. Їх аналіз дозволив встановити наступне.

За даними таблиці 1, відносну продовольчу безпеку стосовно плодів і ягід підтримують 3 області або 12,5 % регіонів, що виробляють 31,7 % плодово-ягідної продукції і налічують 8,9 % населення України. 5 областей чи 20,8 % регіонів є сільськогосподарськими донорами плодів і ягід із часткою виробництва 21,6 %. Тоді як мешканці цих регіонів, тобто 14 % населення України, мають незадовільне споживання фруктів. 6 областей або 25 % регіонів з населенням 34 % України є акцепторами плодово-ягідної продукції. Проте виробничі потужності цих регіонів становлять лише 21,8 % від загальнодержавного обсягу. Критична продовольча небезпека у виробництві та споживанні плодів і ягід спостерігається в 10 областях чи 41,7 % вітчизняних регіонів, де на 43,1 % населення припадає лише 24,9 % виробництва фруктів.

Згідно з таблицею 2, відносну продовольчу безпеку стосовно м'яса підтримують 3 області або 12,5 % регіонів, що виробляють 30,2 % цієї продукції і налічують 13,8 % населення України. 2 області чи 8,3 % регіонів є аграрними донорами м'яса із часткою виробництва 17,6 %. Тоді як мешканці цих регіонів, тобто 6,1 % населення України, мають незадовільне споживання м'яса. 5 областей або 20,8 % регіонів з населенням 22,6 % України є акцепторами м'ясної продукції. Проте виробничі потужності цих регіонів складають тільки 17,3 % від загальнодержавного обсягу. Критична продовольча небезпека у виробництві та споживанні м'яса спостерігається в 14 областях чи 58,4 % вітчизняних регіонів, де на 57,5 % населення припадає лише 34,9 % виробництва цієї продукції.

За даними таблиці 3, відносну продовольчу безпеку стосовно молока підтримують 13 областей або 54,1 % регіонів, що виробляють 62,9 % цієї продукції і налічують 36,4 % населення України. 3 області чи 12,5 % регіонів є сільськогосподарськими донорами із часткою виробництва 10,8 % молока. Тоді як мешканці цих регіонів, тобто 7,8 % населення України, мають його незадовільне споживання. 4 області або 16,7 % регіонів з населенням 31,1 % України є акцепторами молочної продукції. Проте виробничі потужності цих регіонів становлять тільки 17,4 % від загальнодержавного обсягу.

Таблиця 2. Результати ABC-XYZ моделі стосовно м'яса

Виробництво	Споживання		
	X	Y	Z
A	–	Вінницька Волинська Дніпропетровська	Черкаська
B	–	–	Івано-Франківська
C	–	Запорізька Київська Кіровоградська Миколаївська Херсонська	Донецька Житомирська Закарпатська Луганська Львівська Одеська Полтавська Рівненська Сумська Тернопільська Харківська Хмельницька Чернівецька Чернігівська

Джерело: обчислено автором за даними [3].

Таблиця 3. Результати ABC-XYZ моделі стосовно молока

Виробництво	Споживання		
	X	Y	Z
A	–	Вінницька Волинська Житомирська Івано-Франківська Кіровоградська Полтавська Тернопільська Хмельницька Черкаська Чернівецька Чернігівська	Рівненська Сумська
B	–	Закарпатська Миколаївська	Херсонська
C	–	Дніпропетровська Київська Львівська Харківська	Донецька Запорізька Луганська Одеська

Джерело: обчислено автором за даними [3].

Таблиця 4. Результати ABC-XYZ моделі стосовно яєць

Виробництво	Споживання		
	X	Y	Z
A	–	Вінницька Житомирська Київська Кіровоградська Полтавська Рівненська Хмельницька Черкаська	Запорізька Тернопільська Херсонська Чернівецька
B	–	–	–
C	–	Дніпропетровська Львівська Сумська Чернігівська	Волинська Донецька Закарпатська Івано-Франківська Луганська Миколаївська Одеська Харківська

Джерело: обчислено автором за даними [3].

Критична продовольча небезпека у виробництві та споживанні молока спостерігається в 4 областях чи 16,7 % вітчизняних регіонів, де на 24,7 % населення припадає лише 8,9 % виробництва цієї продукції.

Згідно з таблицею 4, відносну продовольчу безпеку стосовно яєць підтримують 8 областей або 33,3 % регіонів, що виробляють 52,8 % цієї продукції і налічують 31,9 % населення України. 3 області чи 12,5 % регіонів є аграрними донорами із часткою виробництва 14,4 % яєць. Проте їх споживання має незадовільний рівень серед мешканців цих регіонів, тобто 9,1 % населення України. 4 області або 16,7 % регіонів з населенням 18,5 % України є акцепторами аналізованої продукції. Однак виробничі потужності цих регіонів складають тільки 12,9 % від загальнодержавного обсягу. Критична продовольча небезпека у виробництві та споживанні яєць спостерігається в 9 областях чи 37,5 % вітчизняних регіонів, де на 40,5 % населення припадає лише 19,9 % виробництва цієї продукції.

ВИСНОВКИ

На підставі створених ABC-XYZ моделей та проведеного аналізу встановлено, що для всіх 4 розглянутих видів продукції харчування категорія X є переважно порожньою, тобто в жодному регіоні не дотримуються рекомендовані норми їх раціонального споживання. Єдиним виключенням є Київська області стосовно плодів і ягід. Обчислена вага категорії Z свідчить, що гостра продовольча небезпека стосовно плодів і ягід, м'яса, молока та яєць має місце в 62,5 %, 66,7 %, 29,2 % та 50 % областей, де мешкають 57,1 %, 63,6 %, 32,5 % та 49,5 % населення України.

Ситуація з виробничою складовою системи продовольчої безпеки є більш оптимістичною. Згідно з визначеною вагою категорії A, аграрна пропозиція стосовно плодів і ягід, м'яса, молока та яєць перевищує рекомендовані норми здорового харчування у 33,3 %, 16,7 %, 54,2 % та 45,8 % регіонів із частками виробництва 53,3 %, 44,2 %, 64,3 % та 67,2 %.

Стабільна належність до клітини АУ переконує, що лише у Вінницькій області мали місце достатня наявність та відносна доступність 4 розглянутих видів продовольства. Згідно з належністю до клітини CZ у таблицях 1—4, на Донеччині та Луганщині наразі спостерігається незадовільний попит і пропозиція відносно аналізованих складових раціонального харчового кошику.

У подальших дослідженнях за розглянутою проблематикою планується продовжити математичне моделювання моніторингу продовольчої безпеки України та регіонів.

Література:

1. Vasylieva N. Ukrainian Agricultural Contribution to the World Food Security: Economic Problems and Prospects. *Montenegrin Journal of Economics*. 2018. № 14 (4). P. 215—224.
2. Дмитрієва В.А. Тенденції ціноутворення як індикатор ринкових відносин в Україні. Економічний аналіз. Тернопіль: ТНЕУ "Економічна думка". 2010. Вип. 7. С. 63—67.
3. Сільське господарство України. Державна служба статистики України, 2019. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 26.08.20).
4. Barrett, C. B. Measuring food insecurity. *Science*. 2010. № 327(5967). P. 825—828.
5. Gibson, M. Food Security — A Commentary: What Is It and Why Is It So Complicated? *Foods*. 2012. № 1 (1). P. 18—27.
6. Headey D. and Ecker O. Rethinking the measurement of food security: from first principles to best practice. *Food Security*. 2013. № 5 (3). P. 327—343.
7. Hebinck P. and Oostindie H. Performing food and nutritional security in Europe: claims, promises and limitations. *Food Security*. 2018. № 10 (6). P. 1311—1324.
8. Нужна С.А. Математичні аспекти моделювання та планування діяльності агропромислових підприємств в умовах невизначеності. Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. 2016. № 3. С. 128—133.
9. Самарець Н.М., Харченко Є.М., Чорна Н.О. Використання інформаційних технологій у статистичному аналізі даних для аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2013. № 20. С. 14—20.
10. Мороз С.І., Карамушка О.М., Шрамко І.І. Використання мережних технологій в аграрному бізнесі. Ефективна економіка. 2018. № 11. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.11.89> (дата звернення 26.08.20).
11. Бакаєв О.О., Кутах О.П., Пономаренко Л.А. Теоретичні засади логістики. Київ: КУЕТТ. 2003. Т. 1. 430 с.
12. Величко О.П. Логістика в системі менеджменту підприємств аграрного сектору економіки. Дніпропетровськ: Акцент ПП. 2015. 525 с.
13. Макаренко П.М., Васильєва Н.К. Інноваційне забезпечення конкурентоспроможності інтегрованих структур АПК. Вісник Пол-

тавської державної аграрної академії. 2005. № 3 (38). С. 134—137.

14. Karamushka O., Moroz S. and Vasylieva N. Information component of innovative support for agricultural enterprises capital. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2018. № 4 (4). P. 145—150.

15. The Global Food Security Index 2019. The Economist Group / Intelligence Unit — Corteva Agriscience / Agriculture Division of DowDuPont. URL: <https://foodsecurityindex.eiu.com/> (дата звернення 26.08.20).

References:

1. Vasylieva, N. (2018), "Ukrainian Agricultural Contribution to the World Food Security: Economic Problems and Prospects", *Montenegrin Journal of Economics*, vol. 14, No 4, pp. 215—224.

2. Dmytriyeva, V. A. (2010), "Pricing trends as an indicator of market relations in Ukraine", *Ekonomichnij analiz*, Ternopil: TNEU "Ekonomichna dumka", vol. 7, pp. 63—67.

3. State Statistics Service of Ukraine (2019), "Agriculture of Ukraine", available at: <http://www.ukrstat.gov.ua> (Accessed 26 August 2020).

4. Barrett, C. B. (2010), "Measuring food insecurity", *Science*, vol. 327, no. 5967, pp. 825—828.

5. Gibson, M. (2012), "Food Security — A Commentary: What Is It and Why Is It So Complicated?", *Foods*, vol. 1, no. 1, pp. 18—27.

6. Headey, D. and Ecker, O. (2013), "Rethinking the measurement of food security: from first principles to best practice", *Food Security*, vol. 5, no. 3, pp. 327—343.

7. Hebinck, P. and Oostindie, H. (2018), "Performing food and nutritional security in Europe: claims, promises and limitations", *Food Security*, vol. 10, no. 6, pp. 1311—1324.

8. Nuzhna, S. A. (2016), "Mathematical aspects of modeling and planning of agro-industrial enterprises in conditions of uncertainty", *Visnyk Dnipropetrovskogo Derzhavnogo Agrarno-Ekonomichnogo Universytetu*, vol. 2, pp. 103—108.

9. Samarets, N. Kharchenko, E. and Chorna, N. (2013), "The use of information technology in statistical data analysis for agricultural enterprises", *Agrosvit*, vol. 20, pp. 14—20.

10. Moroz, S. I. Karamushka, O. M. and Shramko, I. I. (2018), "The use of network technologies in agricultural business", *Efektivna ekonomika*, vol. 11, available at: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.11.89> (Accessed 26 August 2020).

11. Bakaev, O. O. Kutakh, O. P. and Ponomarenko, L. A. (2003), *Teoretichni zasady logistiki* [Theoretical principles of logistics], vol. 1, KUETT, Kyiv, Ukraine.

12. Velychko, O. P. (2015), *Logistika v sistemi menedzhmentu pidpriemstv agrarnogo sektoru ekonomiki* [Logistics in the System of Management of Enterprises in Agrarian Sector of Economy], Aktsent PP, Dnipropetrovsk, Ukraine.

13. Makarenko, P. M. and Vasylieva, N. K. (2005), "Innovative ensuring the competitiveness of integrated agro-industrial complex structures", *Visnik Poltavskoyi derzhavnoyi agrarnoyi akademiyi*, vol. 3, no. 38, pp. 134—137.

14. Karamushka, O. Moroz, S. and Vasylieva, N. (2018), "Information component of innovative support for agricultural enterprises capital", *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 4, no. 4, pp. 145—150.

15. The Global Food Security Index (2019), available at: <https://foodsecurityindex.eiu.com/> (Accessed 26 August 2020).

Стаття надійшла до редакції 01.09.2020 р.

ІНВЕСТИЦІЇ.

ПРАКТИКА ТА ДОСВІД

www.investplan.com.ua



Науково-практичний журнал

Виходить 24 рази на рік

Передплатний індекс: 23892

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України (Категорія «Б») з

ЕКОНОМІЧНИХ НАУК та ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

(Наказ Міністерства освіти і науки України
№ 886 від 02.07.2020)

Спеціальності - 051, 071, 072, 073, 075, 076, 281, 292

УДК 349.42:631.4]-027.22(477+061.1ЄС)

О. Г. Бондар,

д. ю. н., професор, професор кафедри цивільного права,

Запорізький національний університет

ORCID ID: 0000-0003-0738-1232

А. В. Переверзева,

д. е. н., доцент, професор кафедри міжнародної економіки, природних ресурсів

та економіки міжнародного туризму, Запорізький національний університет

ORCID ID: 0000-0001-8391-6636

В. П. Волков,

д. т. н., професор, професор кафедри підприємництва, менеджменту організацій

та логістики, Запорізький національний університет

ORCID ID: 0000-0002-1270-895X

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.10

ЄВРОПЕЙСЬКІ ПРАКТИКИ ОХОРОНИ ГРУНТІВ: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ

O. Bondar,

Doctor of Law, Professor, Professor of the Department of Civil Law, Zaporizhzhia national university

A. Pereverzieva,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of International Economy, Natural Resources and Economics International Tourism, Zaporizhzhia national university

V. Volkov,

Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the

Department of Entrepreneurship, Management of Organizations and Logistics, Zaporizhzhia national university

EUROPEAN EXPERIENCE OF SOIL CONSERVATION: KNOWLEDGE FOR UKRAINE

У статті досліджуються європейські практики охорони ґрунтів та визначаються найбільш ефективні з метою впровадження в аграрну економіку. Здійснено порівняльний аналіз фактичного стану ґрунтів у країнах ЄС та світі. Проаналізовано "Тематичні стратегії ЄС", які є базовими для реалізації практики збереження та захисту ґрунтів, підґрунтям ефективних заходів подолання негативних тенденцій деградації земель у Європі. Проаналізовано особливості охорони ґрунтів у країнах ЄС на основі Спільної сільськогосподарської політики. Визначено, що на початковому етапі головними цілями ССП була підтримка фермерів та рівня їх життя. Внаслідок виникнення загроз та негативних наслідків нераціонального землекористування орієнтири ССП змінилися на розробку кращих стандартів управління ґрунтами та їх охорони. Виокремлено два важливі напрями ССП: перший — платежі та ринкові заходи, другий — розвиток сільських територій. Виокремлено обов'язкові вимоги, яких повинні дотримуватись фермери, серед яких збереження багатих вуглецем ґрунтів шляхом захисту водно-болотних угідь та торф'яників; управління поживними речовинами для покращення якості води і зменшення рівня аміаку та закису азоту; сівозміни замість диверсифікації сільськогосподарських культур. Крім того, фермери заохочуються до роботи за межами обов'язкових вимог. Для них кожна країна-член ЄС розробляє власну систему управління ґрунтами та агроекологічно-кліматичні заходи, стимулює фермерів за практики, які відповідають місцевим вимогам кожної країни. Доведено, що Спільна сільськогосподарська політика є важливим інструментом оптимізації родючості ґрунтів та зменшення їх забруднення, підтримкою кращих практик управління та охорони ґрунтів. Обґрунтовано важливу роль у галузі збереження та охорони ґрунтів таких інституцій: Європейське сільськогосподарське інноваційне партнерство (EIP-AGRI) як платформа для об'єднання фермерів, радників, дослідників, підприємств та підтримки інновацій у сільському господарстві; Європейський центр даних про ґрунти (ESDAC), функція якого — бути єдиним орієнтиром та розміщувати всі відповідні дані про ґрунти в європейському інформаційному просторі.

The European practices of soil preservation, the most effective ones for implementation in the agricultural economy have been examined in the article. Comparative analysis of the actual state of soil in the EU and around the world have been made. "Thematic Strategy for Soil Protection" as the basis for soil saving and conservation practice implementation, effective measures aimed at overcoming negative trends in land degradation in Europe has been analyzed. The peculiarities of soil protection in the EU countries based on Common Agricultural Policy have been studied. It has been found out that at the initial stage the main objectives of CAP were to support farmers and their standard of living. Threats and negative effects of irrational use of land caused CAP guidelines changes towards the development of better standards of soil management and protection. Two important areas of CAP have been distinguished: the first — payments and market instruments, the second — rural development. Mandatory requirements for farmers have been emphasized, including preservation of carbon-rich soils by protecting wetlands and peatlands; nutrient management to improve water quality and reduce ammonia and nitrous oxide level; crop rotation instead of crop diversification. Moreover, farmers are encouraged to act beyond the mandatory requirements. Each EU member state develops its own soil management system and agri-environmental and climatic measures, encourages farmers for practices meeting local requirements. It has been proved that.

Common Agricultural Policy is an important tool for soil fertility optimization and soil pollution reduction, as well as for the best soil management and protection practices support. The following institutions role in the field of soil conservation and protection has been substantiated: The agricultural European Innovation Partnership (EIP-AGRI) as a platform, which consolidates farmers, consultants, researchers, businesses and supports innovation in agriculture; European Soil Data Center (ESDAC), which functions as a single benchmark and places all relevant soil data in the European Information Space.

Ключові слова: охорона ґрунтів, збереження ґрунтів, європейські практики, землекористування, стратегія, екосистема.

Key words: soil conservation, soil saving, European experience, land management, strategy, ecosystem.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Актуальність питання раціонального землекористування та збереження, відтворення ґрунтів зростає, враховуючи те, що це обмежений природний ресурс, який потребує якісного управління, збереження та охорони в досягненні на майбутнє високого рівня продовольчої безпеки. За даними ФАО ґрунти забезпечують населення продуктами харчування на 98% [1]. Збереженню та охороні ґрунтів на глобальному рівні приділяється значна увага ООН, ФАО. На міжнародному рівні підкреслюється, що охорона ґрунтів є основою продовольчої безпеки та стійкості клімату.

Підтвердженням вищезазначеного є слова Махатма Ганді, який зазначає, що "забувати, як доглядати за ґрунтами, означає забувати про себе" [2], відображаючи нашу залежність від ґрунтів хорошої якості для їжі. За його правління більша частина населення Індії мешкала поблизу сільського господарства та ґрунтів, від яких залежав добробут. На сучасному етапі спостерігається недостатнє усвідомлення вадливості ґрунтів як джерела для підтримки екосистем, їх значення для у здоров'я, біорізноманіття, зміну клімату, кругообіг води та інше.

Попри те, що ґрунти є важливими для життєдіяльності, у багатьох регіонах світу нераціональне управління землекористування призводить до руйнування ґрунтів, що спричиняє недостатній розвиток сільського господарства, бідність та інші соціально-економічних проблеми.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Питання охорони ґрунтів досліджували українські вчені А.О. Бойко [3], В.В. Горлачук [4], О. Зигрій, Малиновський В. [5], О.Г. Мельник [6], А.Я. Сохнич [7], М. Трегобчук [8] та інші. Науковці розробили власні підходи та рекомендації до вирішення питань раціонального землекористування й охорони.

У країнах ЄС результати досліджень щодо використання ґрунтів та їх охорони акумулюються в таких джерелах: Атлас ґрунтів Європи [9], Європейська база даних про ґрунти [10], Європейське бюро ґрунтових мереж [12]. На сучасному етапі проводиться дослідження шляхом аналізу зразків ґрунту (LUCAS) з усіх країн ЄС у межах обстеження земель з метою оцінки біорізноманіття ґрунту, виокремлення позитивних практик землекористування, наяв-

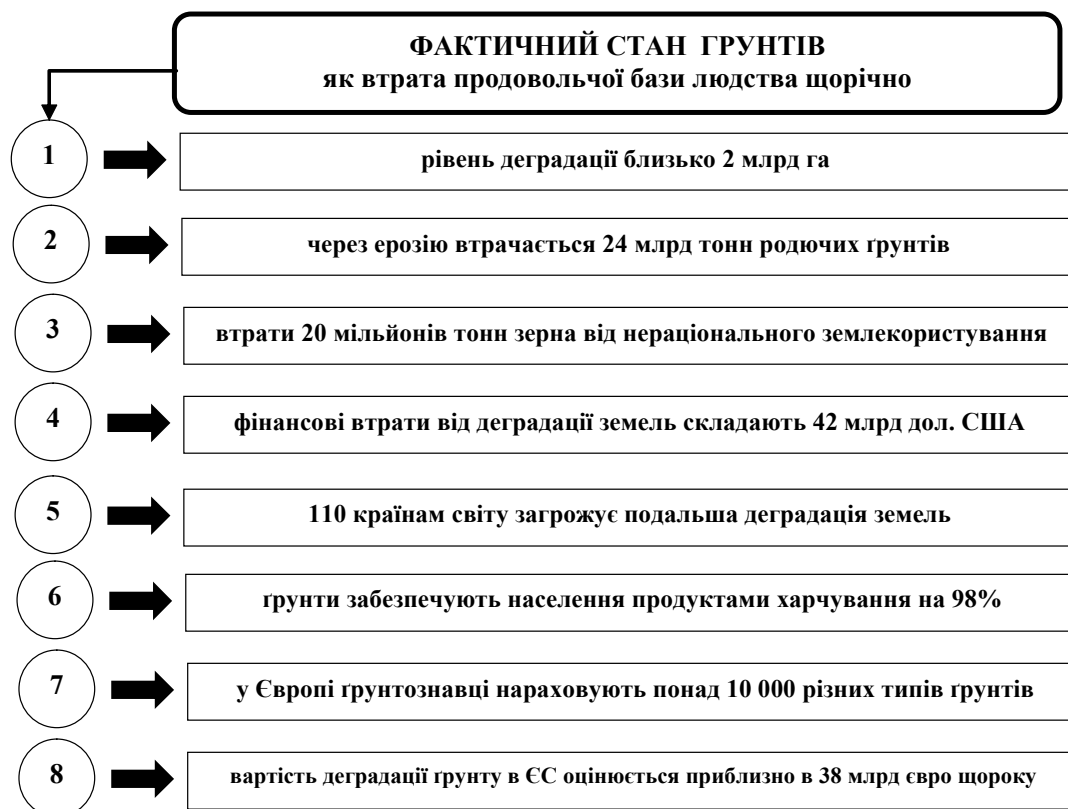


Рис. 1. Дані про фактичний стан ґрунтів у світі

Джерело: побудовано авторами за даними [1; 13].

ності забруднюючих речовин та охорони земель [12].

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є аналіз європейських практик охорони ґрунтів та виокремлення найбільш ефективних і визначенням можливостей їх імплементації на національному рівні.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Занепокоєність щодо відсутності глобальної свідомості щодо важливості ґрунтів, глобальних загроз втрати та деградації призвело до того, що 68-а Генеральна Асамблея ООН проголошувала 2015 р. Міжнародним роком ґрунтів. Головним завданням є усвідомлення громадськістю вирішальної ролі ґрунтів для світової продовольчої безпеки, можливої адаптації до кліматичних змін та пом'якшення її наслідків, подоланні бідності та прискорення руху до сталого розвитку. З 2015 р. увага до ґрунтів на світовому рівні суттєво змінилася. Було запроваджено численні програми, що сприяють сталому управлінню ґрунтами задля збереження здатності ґрунту забезпечити продовольством теперішні та майбутні покоління, протидії втраті біорізноманіття та уповільнення темпів зміни клімату [2].

Фактичний стан ґрунтів у світі як продовольчої бази представимо на схемі (рис. 1).

Діагностика особливостей використання ґрунтів в країнах ЄС свідчить про наявність певних загроз, серед яких найважливішими є ерозія, зменшення органічних речовин у поверхневому шарі, ґрунтове різноманіття, забруднення ґрунту та води, засолення та інші [14]. Водна ерозія ґрунтів є найпоширенішою формою деградації ґрунту в Європі, хоча вітрова ерозія також впливає на певні регіони.

За підрахунками науковців, країни ЄС щороку втрачають 970 млн т родючого ґрунту. Для отримання 1 см родючого ґрунту може знадобитися тисяча років, який можна втратити лише за кілька років. Майже на третині європейських сільськогосподарських площ показники ерозії вищі, ніж стійкі показники (2 т на гектар на рік), і 11% ґрунтів ЄС зазнають впливу помірної та сильної водної ерозії [12].

Зауважимо, що законодавство ЄС не розглядає всі загрози комплексно, і не всі держави-члени мають спеціальне законодавство щодо охорони ґрунтів. Європейська Комісія впроваджує глобальну стратегію захисту ґрунтів в країнах, враховуючи особливості з них. Прийняття стратегії стало першим етапом

у розробці належної політики охорони ґрунтів у Європейському Союзі.

Порушення структури ґрунту має наслідки для інших середовищ та екосистем. Невідповідні сільськогосподарські практики прискорюють ерозію від води та вітру, зменшують кількість органічних речовин, що призводить до втрати родючості ґрунту. Інтенсивне землекористування, приріст населення та туризм збільшують ризик зсувів у районах із крутими схилами. Індустріалізація та неефективна практика управління ґрунтами залишили у спадок значні площі забруднених територій по всій Європі. Близько 9% площі ЄС вкрито дорогами чи бетоном, порушуючи потоки газу, води та енергії, призводячи до незворотних втрат родючого ґрунту. Вартість деградації ґрунту в ЄС оцінюється приблизно в 38 млрд євро щороку. Деякі з цих загроз посилюються наслідками зміни клімату, що спричиняє підвищення кліматичної температури та екстремальні погодні явища. Якщо деякі з цих загроз поєднати, вони в кінцевому підсумку можуть призвести до спустошення ґрунтів [15].

Підкреслимо, що різні дії ЄС сприяють захисту ґрунтів, особливо аграрна політика, яка надає право фермерів на отримання сільськогосподарських субсидій із дотриманням певних екологічних умов. Сільське господарство здебільшого може позитивно впливати на стан ґрунту. Наприклад, практики землеустрою, як-от: органічне та інтегроване землеробство або великі агрокультурні практики в гірських районах можуть підтримувати і покращувати баланс органічних речовин у ґрунті та запобігати ерозії та зсувам.

Однак положення на користь охорони ґрунтів розповсюджені в багатьох сферах політики та, як правило, розробляються для захисту інших середовищ. Отже, вони не становлять послідовної політики захисту ґрунтів. Такий нерівномірний та непрямий підхід не перешкоджає подальшій деградації ґрунтів у ЄС. На рівні держав-членів підходи до захисту ґрунтів різняться залежно від країни. Близько третини із них мають спеціальне законодавство про охорону ґрунтів, але навіть тоді вони часто охоплюють лише одну конкретну загрозу, як-от: поверхнєве забруднення ґрунтів.

Регулювання захисту ґрунтів у європейських країнах реалізується на основі документу "Тематичної стратегії ЄС", який прийнято Європейською Комісією в 2006 р. [16]. Потреба у безпечному землекористуванні обумовлена активізацією процесів деградації ґрунтів та земель у межах Європейського Союзу та прикордонних країн. "Тематичної стратегії ЄС" щодо

ґрунтів для Європейського Союзу є базисом для ефективних заходів подолання негативних тенденцій деградації ґрунтів та земель у Європі, але й має значний вплив у світовому масштабі, поширюючи дії в межах міжнародного співробітництва.

Важливою для охорони ґрунтів у країнах ЄС є Спільна сільськогосподарська політика (ССП) для всіх країн ЄС, існує з 1962 р. На реалізацію ССП витрачаються значні кошти, хоча її питомі витрати з часом зменшуються. У 2018 р. ССП становила більше третини зведеного бюджету ЄС. На початковому етапі головними цілями ССП була підтримка фермерів та їх рівня життя з метою забезпечення стабільного постачання доступних продуктів харчування для громадян ЄС, підтримка розвитку сільських районів і ландшафтів. Унаслідок виникнення загроз та негативних наслідків нераціонального землекористування, орієнтири ССП змінилися в бік забезпечення кращих стандартів управління ґрунтами та їх охорони, вимагаючи від фермерів застосовувати належну сільськогосподарську практику, щоб мати право на отримання субсидій. ССП поширюється на два важливих напрями: перший — платежі та ринкові заходи, другий — розвиток сільських територій. Відповідно до першого напрямку фермери повинні підтримувати ландшафти у відповідних "сільськогосподарських та екологічних умовах". Ці стандарти спрямовані на накопичення органічної речовини, підвищення біорізноманіття, зменшення ерозії в ґрунтах та захист водних ресурсів. Частину прямих виплат, доступних фермерам, зумовлено застосуванням "екологічних заходів".

Заходи стійкого землеробства передбачають такі практики: диверсифікація або сівозміни сільськогосподарських культур з виділенням 5% ріллі під екологічні зони для підтримки біорізноманіття й відновлення. Більшу підтримку можуть отримати фермери в межах другого напрямку ССП, яка є різною в країнах-членах ЄС [17].

У 2018 р. Європейською Комісією визначено особливості ССП на період після 2020 р. Обов'язковими вимогами, яких повинні дотримуватись фермери є:

- 1) збереження багатих вуглецем ґрунтів шляхом захисту водно-болотних угідь та торф'яників;

- 2) управління поживними речовинами для покращення якості води, зменшення рівня аміаку та закису азоту;

- 3) сівозміни замість диверсифікації сільськогосподарських культур.

Крім того, фермери будуть винагороджені за те, що вони вийшли за межі обов'язкових вимог. Для них кожна країна-член розробить власну систему екосистем та агроекологічно-кліматичних заходів, щоб стимулювати фермерів до практик, які відповідають місцевому контексту кожної країни. Спільна сільськогосподарська політика є важливим інструментом для оптимізації родючості ґрунтів та зменшення забруднення шляхом підтримки кращих практик управління та охорони ґрунтів [17].

Важливу роль у галузі збереження та охорони ґрунтів відіграють певні інституції.

Європейське сільськогосподарське інноваційне партнерство (EIP-AGRI) було розпочато ЄС у 2012 році як платформа для об'єднання фермерів, радників, дослідників, підприємств та НУО для підтримки інновацій у сільському господарстві [18]. EIP-AGRI підтримує інновації, спрямовані на конкурентоспроможне та стійке ведення сільського та лісового господарств, яке досягає більших та кращих результатів сприяє забезпеченню стабільного постачання продуктів харчування, кормів та біоматеріалів у гармонії з основними природними ресурсами, від яких залежить ведення сільськогосподарства.

Європейський центр даних про ґрунт (ESDAC) [19] є центром даних про ґрунти в Європі. Його функція полягає в тому, щоб бути єдиним орієнтиром та розміщувати всі відповідні ґрунтові дані та інформацію на європейському рівні. Він містить низку ресурсів, які організовані та представлені різними способами: набори даних, послуги / додатки, карти, документи, події, проекти та зовнішні посилання.

На основі вищезазначеного зауважимо, що у країнах ЄС є достатня кількість позитивних практик охорони ґрунтів за допомогою нормативно-правового забезпечення та ініціативи громади щодо створення певних центрів з вирішення питань раціонального землекористування і збереження ґрунтів.

В Україні питання захисту ґрунтів регулюється в межах існуючого законодавства. Нормативно-правове забезпечення землекористування та охорони ґрунтів реалізується відповідно до Конституції України [20], Земельного кодексу України [21], Законів України "Про охорону навколишнього природного середовища" [22], "Про охорону земель" [23], "Про державний контроль за використанням та охороною земель" [24], "Про землеустрій" [25].

В Україні з'явився Проект Закону України "Про ґрунти та їх родючість" [26]. Зазначений нормативно-правовий документ визначає пра-

вові, економічні, екологічні та соціальні основи використання земельних ресурсів та охорони ґрунтів, окреслює головні принципи державного регулювання земельних відносин, формулює вимоги щодо збереження стану та якості ґрунтів, захисту їх від негативних природних та антропогенних впливів, а також визначає особливості використання земельних ресурсів на ринкових засадах.

Ефективна політика щодо захисту ґрунтів може базуватися лише на детальній оцінці витрат на відсутність заходів та потенційних економічних вигод від розширених стратегій захисту ґрунтів у Європі. Загальні витрати на деградацію ґрунту можна оцінити на основі розрахунків ерозії, зменшення органічної речовини та забруднення.

ВИСНОВКИ

На основі проведеного дослідження необхідно підсумувати, що для національної економіки доцільно переглянути модель збереження та охорони ґрунтів та розпочати управління ґрунтами з метою підвищення якості за сприйнятливостю до ерозії, стійкості до посухи та біорізноманіття.

На основі результатів використання позитивних європейських практик збереження та охорони ґрунтів, врахування національних особливостей шукати інноваційні рішення, які можуть підтримувати, відновлювати й активно покращувати якість ґрунтів, що є запорукою довгострокової підтримки екосистеми та добробуту людини, високого рівня продовольчої безпеки.

Література:

1. Desertification and land degradation. URL: <http://www.fao.org/in-action/action-against-desertification/overview/desertification-and-land-degradation/en/> (дата звернення 04.09.2020).
2. Opportunities for soil sustainability in Europe. German. National Academy of Sciences Leopoldina. 2018. 50 p.
3. Бойко А.О. Теоретичні основи та принципи державної політики у сфері земельних відносин в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2018. Вип. 16. С. 114—122.
4. Горлачук В.В. Управління земельними ресурсами. Миколаїв: Вид-во МФ НаУКМА, 2012. 316 с.
5. Зигрій О., Малиновський В. Особливості державного управління використанням земель сільськогосподарського призначення в Україні. Актуальні проблеми правознавства. Вип. 1 (13). 2018. С. 130—134.

6. Мельник О.Г. Стале землекористування та вирішення екологічних проблем у Європейському Союзі як досвід на шляху до забезпечення сталого розвитку в Україні. Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції: наук. зб. 2018. № 1. С. 141—144.

7. Сохнич А.Я. Проблеми використання і охорони земель в умовах ринкової економіки. Львів: НВФ "Українські технології", 2002. 252 с.

8. Трегобчук М. Проблеми охорони сільськогосподарських земель за переходу до ринкової економіки. Землевпорядний вісник. 2010. № 1. С. 52.

9. Soil Atlas of Europe. URL: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-europe> (дата звернення 04.09.2020).

10. European Soil Database. URL: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/european-soil-database-v20-vector-and-attribute-data> (дата звернення 04.09.2020).

11. WWF Living Planet Report 2020. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/science-update/wwf-living-planet-report-2020-reveals-68-drop-wildlife-populations> (дата звернення 04.09.2020).

12. Efficient soil management. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-specific-objectives-brief-5-soil_en.pdf (дата звернення 04.09.2020).

13. Land Degradation and Improvements. URL: https://www.un.org/en/events/desertification_decade/value.shtml#a2 (дата звернення 04.09.2020).

14. Soil matters for our future. https://ec.europa.eu/info/news/soil-matters-our-future-2019-dec-05_en (дата звернення 04.09.2020).

15. Environment fact sheet: soil protection — a new policy for the EU. URL: https://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/factsheet_2007_en.pdf (дата звернення: 10.09.2020).

16. Thematic Strategy for Soil Protection. URL: <http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/soillight.pdf> (дата звернення 04.09.2020).

17. San-Emeterio Layla M., Vinduskova Olga. EGU Blogs "Divisions" Soil System Sciences "The present and future of soil conservation in Europe, 2020. URL: <https://blogs.egu.eu/divisions/sss/> (дата звернення: 10.09.2020).

18. The agricultural European Innovation Partnership (EIP-AGRI). URL: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/about> (дата звернення: 10.09.2020).

19. The European Soil Data Centre (ESDAC). URL: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/> (дата звернення: 10.09.2020).

20. Конституція України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> від 28.06.1996 № 254к/96-ВР (дата звернення: 10.09.2020).

21. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 10.09.2020).

22. Закон України "Про охорону навколишнього середовища" від 25.06.1991 № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1264-12#Text> (дата звернення: 10.09.2020).

23. Закон України "Про охорону земель" від 19.06.2003 № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/962-15#Text> (дата звернення: 10.09.2020).

24. Закон України "Про державний контроль за використанням та охороною земель" від 19.06.2003 № 963-IV. URL: <https://land.gov.ua/info/zakon-ukrainy-vid-19-cherwnia-2003-r-962-iv-pro-okhoronu-zemel/> (дата звернення: 10.09.2020).

25. Закон України "Про землеустрій" від 22.05.2003 № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/858-15#Text> (дата звернення: 10.09.2020).

26. "Про ґрунти та їх родючість" від 18.01.2012 № 9731. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JF7IB00A?an=129> (дата звернення: 10.09.2020).

References:

1. FAO (2020), "Desertification and land degradation", available at: <http://www.fao.org/in-action/action-against-desertification/overview/desertification-and-land-degradation/en/> (Accessed 04.09.2020).

2. German National Academy of Sciences Leopoldina (2018), Opportunities for soil sustainability in Europe, German National Academy of Sciences Leopoldina, Halle, Germany.

3. Boyko, A.O. (2018). "Theoretical bases and principles of state policy in the field of land relations in Ukraine", *Investyciji: praktyka ta dosvid*, vol. 16, pp. 114—122.

4. Gorlachuk, V.V. (2012), *Upravlinnia zemel'nymy resursamy* [Land resources management], Vyd-vo MF NaUKMA, Mykolayiv, Ukraine.

5. Zygrij, O. and Malynovskyj, V. (2018), "Features of public administration of agricultural land use in Ukraine. Actual problems of jurisprudence", *Aktualni problemy pravoznavstva*, vol. 1, No. 13, pp. 130—134.

6. Melnyk, O.G. (2018). "Sustainable land use and solving environmental problems in the European Union as an experience on the path to

sustainable development in Ukraine", Aktualni problemy vitchyznyanoyi yurysprudenciyi: nauk. zb., vol. 1, pp. 141—144.

7. Soxnych, A. Ya. (2002), Problemy vykorystannia i okhorony zemel' v umovakh rynkovoi ekonomiky [Problems of land use and protection in a market economy], NVF "Ukrayinski tekhnologii", Lviv, Ukraine.

8. Tregobchuk, M. (2010), "Problems of protection of agricultural lands in the transition to a market economy", Zemlevporyadnyj visnyk, vol. 1, pp. 48—56.

9. ESDAC (2020), "Soil Atlas of Europe", available at: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-atlas-europe> (Accessed 04.09.2020).

10. ESDAC (2020), "European Soil Database", available at: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/european-soil-database-v20-vector-and-attribute-data> (Accessed 04.09.2020).

11. EC (2020), "WWF Living Planet Report 2020", available at: <https://ec.europa.eu/jrc/en/science-update/wwf-living-planet-report-2020-reveals-68-drop-wildlife-populations> (Accessed 04.09.2020).

12. EC (2020), "Efficient soil management", available at: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-specific-objectives-brief-5-soil_en.pdf (Accessed 04.09.2020).

13. UN (2020), "Land Degradation and Improvements", available at: https://www.un.org/en/events/desertification_decade/value.shtml#a2 (Accessed 04.09.2020).

14. EC (2019), "Soil matters for our future", available at: https://ec.europa.eu/info/news/soil-matters-our-future-2019-dec-05_en (Accessed 04.09.2020).

15. EC (2007), "Environment fact sheet: soil protection — a new policy for the EU", available at: https://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/factsheet_2007_en.pdf (Accessed 04.09.2020).

16. EC (2020), "Thematic Strategy for Soil Protection", available at: <http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/soillight.pdf> (Accessed 04.09.2020).

17. San-Emeterio, L. M. and Vinduskova, O. (2020), "Soil System Sciences. The present and future of soil conservation in Europe", available at: <https://blogs.egu.eu/divisions/sss/> (Accessed 04.09.2020).

18. EC (2020), "The agricultural European Innovation Partnership (EIP-AGRI)", available at: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/about> (Accessed 04.09.2020).

19. ESDAC (2020), "The European Soil Data Centre (ESDAC)", available at: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/> (Accessed 04.09.2020).

20. The Verkhovna Rada of Ukraine (1996), "Constitution of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> dated 28.06.1996 № 254k / 96 -BR (Accessed 04.09.2020).

21. The Verkhovna Rada of Ukraine (2001), "Land Code of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (Accessed 04.09.2020).

22. The Verkhovna Rada of Ukraine (1991), The Law of Ukraine "On Environmental Protection", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1264-12#Text> (Accessed 04.09.2020).

23. The Verkhovna Rada of Ukraine (2003), Law of Ukraine "On Land Protection", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/962-15#Text> (Accessed 04.09.2020).

24. The Verkhovna Rada of Ukraine (2003), Law of Ukraine "On State Control over the Use and Protection of Lands", available at: <https://land.gov.ua/info/zakon-ukrainy-vid-19-chervnia-2003-r-962-iv-pro-okhoronu-zemel/> (Accessed on 04.09.2020).

25. The Verkhovna Rada of Ukraine (2003), Law of Ukraine "On Land Management", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/858-15#Text> (Accessed 04.09.2020).

26. Ligazakon (2012), Project of Law of Ukraine "On soils and their fertility", available at: <https://ips.ligazakon.net/document/JF7IB00-A?an=129> (Accessed 04.09.2020).

Стаття надійшла до редакції 13.09.2020 р.

www.economy.nayka.com.ua

Електронне фахове видання

**Ефективна
ЕКОНОМІКА**

Виходить 12 разів на рік

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)

Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292

e-mail: economy_2008@ukr.net

тел.: (044) 223-26-28

(044) 458-10-73

УДК 330.34:332.142

Л. О. Мармуть,
 д. е. н., професор, професор кафедри економіки,
 Університет Григорія Сковороди в Переяславі, м. Переяслав
 ORCID ID: 0000-0002-5589-9338
 Л. Ю. Леваєва,
 к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки,
 Університет Григорія Сковороди в Переяславі, м. Переяслав
 ORCID ID: 0000-0002-5589-9338

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.17

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ У МОДЕРНІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

L. Marmul,
 Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Economics,
 Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Pereiaslav
 L. Levaieva,
 PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics,
 Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Pereiaslav

USE OF INTELLECTUAL POTENTIAL IN MODERNIZING THE STRUCTURE OF THE REGIONAL ECONOMY

У статті досліджується вплив інтелектуального потенціалу населення на структурну модернізацію регіональної економіки як запоруки національної безпеки й збереження держави. Визначено, що структурна модернізація регіональної економіки має виняткове значення для сучасної України, яка шукає виходу з фінансових, політичних, соціальних, ресурсних, військових та моральних ризиків і криз суспільства; знаходиться в стані стрімких втрат ринків, територій, обмежень ресурсів і високих витрат на проведення військових операцій, охорону кордонів, підтримку соціальної стабільності з низьким власним технічним та військовим потенціалом у стратегії і тактиці забезпечення національної та регіональної безпеки. Розглянуто зміст та сутність інтелектуального потенціалу особистості, підприємств, регіонів, національної економіки. Виявлено чинники його формування та здійснено їх розподіл за сферами впливу. Визначено основоположну роль інтелектуального потенціалу у модернізації економіки на регіональному та інших рівнях організації та управління. Проте він не може бути ефективним без наявності дієвих інститутів використання, належної організації відтворення та підтримки. З метою забезпечення результативних управлінських рішень необхідно також враховувати взаємозв'язок інтелектуального потенціалу й інтелектуального капіталу.

The article examines the impact of the intellectual potential of the population on the structural modernization of the regional economy as a guarantee of national security and the preservation of the state. It is determined that the structural modernization of the regional economy is of exceptional importance for modern Ukraine, which is looking for ways out of financial, political, social, resource, military and moral risks and crises of society; it is in a state of rapid losses of markets, territories, resource constraints and high expenditures on military operations, border protection, and maintaining

social stability with low own technical and military capabilities in the strategy and tactics of ensuring national and regional security. All the more urgent and extremely important is the awareness of the importance of the intellectual potential of society and the untapped opportunities for its implementation and development in the interests of strengthening and stabilizing its own economy, primarily through its structural modernization at the regional level. The content and essence of the intellectual potential of individuals, enterprises, regions, and the national economy are considered. The factors of its formation are identified and their distribution by spheres of influence is carried out. The fundamental role of intellectual potential in the modernization of the economy at the regional and other levels of organization and management is determined. However, it cannot be effective without effective institutions of use, proper organization of reproduction and support. Knowledge remains a resource that becomes important not only as a level of intellectual capabilities, but also as an economic resource, which becomes the basis and means of creating and implementing innovations. According to expert estimates, the cost of the intellectual potential of modern society exceeds the cost of fixed assets of traditional branches of national economies. Therefore, in order to modernize the structure of the regional economy, one of the crucial priorities for the successful development of the country as a whole is to create conditions and mechanisms for the effective transformation of the nation's intellectual potential into intellectual capital. In order to ensure effective management decisions, it is also necessary to take into account the relationship between intellectual potential and intellectual capital.

Ключові слова: регіональна економіка, структурна модернізація, інтелектуальний потенціал, інтелектуальний капітал, використання, національна безпека, управління.

Key words: regional economy, structural modernization, intellectual potential, intellectual capital, use, national security, management.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Нова концепція формування економіки знань стала в останнє десятиріччя квінтесенцією або основною сутністю тих динамічних перетворень, які відбуваються в розвитку суспільної діяльності в усьому світі. Вона є чи не основним теоретико-методологічним та науково-практичним підґрунтям політики економічного зростання провідних країн; розкриває нову роль і місце інтелекту людини в суспільстві. У зв'язку з прискоренням темпів розвитку технологій доступність знань та їх впровадження у практику стає найважливішою умовою для участі країни у глобальній конкуренції, особливо в умовах криз.

Знання залишаються тим ресурсом, що набуває значення не лише як рівень інтелектуальних можливостей, а й як економічний ресурс, що стає базисом і засобом створення та впровадження інновацій. За експертними оцінками, вартість інтелектуального потенціалу (ІП) сучасного суспільства перевищує вартість основних фондів традиційних галузей національних економік. Тому з метою модернізації структури регіональної економіки одним із вирішальних пріоритетів для успішного розвитку країни загалом є створення умов і механізмів для ефективного перетворення ІП нації на інтелектуальний капітал.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Різні підходи до визначення ролі інтелектуального потенціалу, його компонентів, рівня дослідження та чинників впливу відображено в роботах вітчизняних вчених М. Бутка, О. Власюка, А. Гальчинського, В. Геєця, О. Грішнєвої, М. Ігнатенка, І. Каленюк, Е. Лібанової, О. Макарової, О. Нестеренка. Але, незважаючи на такий обсяг досліджень, проблема формування та використання ІП населення, особливо трудових ресурсів, у модернізації структури національної та регіональної економіки не є до кінця вивченою.

Диференціація досліджень різнопредметних проявів інтелектуального потенціалу у різних сферах діяльності людини руйнує цілісність його сприйняття та спричиняє появу великої кількості галузевих і самостійних визначень та понять, що ускладнює розкриття такої категорії, як ІП національної й регіональної економіки. Крім цього, нові вимоги постіндустріального суспільства, тотальна інформатизація всіх процесів діяльності, науково-технічний прогрес та загальна трансформація суспільних відносин вимагають постійного оновлення аспектів, які потребують наукового дослідження, насамперед, оцінки, діагностики, прогнозування та регулювання.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є визначення ролі та напрямів використання інтелектуального потенціалу населення у здійсненні структурної модернізації регіональної економіки.

**ВИКЛАД
ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ
ДОСЛІДЖЕННЯ**

За системного підходу до аналізу й оцінки інтелектуального потенціалу людини як основи інтелектуального потенціалу трудових ресурсів і нації загалом, його ролі у модернізації структури регіональної економіки важливо знати, які засоби діяльності повинен мати особистість, тобто набір її предметних й інтелектуальних функцій, та як ці функції нею реалізуються в певних нормативних та інституційних умовах [1, с. 176]. ІП визначається передусім через оцінку способів мислення і поведінки людини, тобто в який спосіб мислиться та чи інша дія, з чим вона співвідноситься, якій нормі відповідає, як реалізується.

Основною проблемою при дослідженні людського інтелектуального потенціалу є те, що на практиці дослідження трудової й професійної діяльності достатньо чітко відпрацьовані окремі оцінкові й діагностичні процедури виявлення, визначення та виміру соціально-психологічних якостей самих професіоналів, а оцінка та діагностування проявів певних соціально-психологічних якостей людей як особистостей у процесі реальної професійної діяльності практично не наводиться [2, с. 301]. Тому спостерігається протиріччя між наявністю і затребуваністю якостей особистості, а також їх реалізацією в процесі професійної діяльності. Сутність та зміст ІП як у модернізаційній політиці держави, так і в певній її організації щодо регіонів визначається набором функцій, які виконують люди як особистості, предметним змістом їх діяльності [3, с. 302].

Інтелектуальний потенціал є результатом інтеграції дій людини на ментальному (загальне мислення), концептуальному (цінності) та фізичному (відносини) рівнях змісту (знань) та функцій (операційність) у цілісну, системно пов'язану сукупність, що втілюється в особистій, трудовій, суспільній, стратегічній і тактичній професійній або ж управлінській діяльності. Оцінка та організація формування нової якості ІП повинна бути спрямована на розв'язання таких завдань: визначити, проаналізувати і оцінити потенціали діяльності — інтелектуальний, управлінський —

кожного суб'єкта або сукупності суб'єктів, зокрема, в регіональній, галузевій, національній економіці.

Також важливо визначити характеристики групової структури суб'єктів, оцінити ступінь зорганізованості різних команд суб'єктів інтелектуальної діяльності; сформулювати алгоритм формування ІП для певної групи суб'єктів у справі, у даному разі, модернізації структури регіональної економіки; розробити організаційно-практичні рекомендації (суб'єктивна стратегія і тактика поведінки) для суб'єктів, які залучені в процес організаційного забезпечення модернізації (інноваційна діяльність) чи функціонування на різних рівнях провадження інтелектуальної діяльності [4, с. 176].

Щодо особливостей формування власне структури інтелектуального потенціалу можна сказати, що на її елементи здійснює вплив безліч факторів, залежно від рівнів дослідження: країна, регіон, організація, людина. Формування ІП регіональної економіки залежить від трьох груп чинників: природничо-психологічних, економічних та інституційних. До першої групи відносяться відтворення й здоров'я людей, інтелектуально-творчі здібності індивідів, демографічна ситуація в країні та стан довкілля, екологічна безпека та ін. Формування ІП відбувається під впливом не лише природних, а й економічних чинників.

Зазначимо, що їх можна поділити на макроекономічні (рівень соціально-економічного розвитку; державна економічна, соціальна й демографічна політика; рівень освіти і науки, їх фінансування; умови життя і праці, соціальний захист та їх відповідність сучасним вимогам; рівень безпеки громадян) та мікроекономічні (механізм ціноутворення на ринку інтелектуальних продуктів; інноваційна та амортизаційна політика, система оплати праці у сфері інтелектуальної діяльності) [5, с. 80]. Розглядаються також інституційні чинники формування інтелектуального потенціалу, до яких належать інститути, системи законодавчого регулювання інтелектуальної діяльності та механізм захисту об'єктів інтелектуальної власності.

До чинників, які впливають на інтелектуальний потенціал господарюючого суб'єкта, відносяться чинники внутрішнього середовища (мікрорівень), чинники зовнішнього середовища (макрорівень) та егочинники. Основними внутрішніми чинниками є: економічний, технічний, екологічний рівні виробництва; ступінь

задоволеності працею та її безпека й охорона; внутрішньоколективні відносини, а також рівень розвитку інтелектуального середовища на підприємстві.

Серед макрочинників виокремлюється становище підприємств на ринку; соціальний стан громадян у країні та стан громадської думки щодо діяльності колективів, сільських громад, окремих спільнот і соціальних груп тощо [6, с. 49]. Егофактори формуються під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх причин та проявляють свій вплив через емоційно-психологічний стан особистості, рівень розумового та соціального інтелекту, емпатії, здатності продукувати й сприймати нове, мати креативні здібності [7].

Враховуючи сказане, варто вказати, що інтелектуальний потенціал економіки регіонів, як і завдання її структурної модернізації, не є однаковими. Так, в Україні найбільші його обсяги зосереджені у великих науково-освітніх та промислових центрах і регіонах (Столичний, Придніпровський, Харківський та ін.). При цьому він має різну специфіку та структуру, що відповідає середовищу його прояву, яке склалося у тих або інших регіонах. Проте навіть за наявності величезного інтелектуального потенціалу у країні він не завжди використовується раціонально та ефективно для структурної модернізації регіональної економіки [8]. Очевидно, що для його забезпечення потрібні відповідні інститути, належна організація, регулювання та управління.

Зростання ІП визначається, з одного боку, можливостями забезпечувати науку сучасними капітало- і ресурсоемними приладами, апаратами й установками, які є втіленням новітніх досягнень наукової і технічної думки, а з іншого — ключовою роллю сфери освіти й науки у формуванні науково-технічного потенціалу (НТП) та ІП. Саме сфера освіти й науки створює базу для проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), забезпечує суспільство науково-дослідними кадрами, а також готує основу для впровадження результатів НДДКР у виробництво — здійснює підготовку та перепідготовку виробничо-управлінських, технічних та інших кадрів. Розвиток ІП — достатньо складна задача, оскільки передбачає інвестування в умови, коли ефективність і доцільність вкладень прогнозувати на перспективу досить важко [9, с. 146].

Багатьма науковцями інтелектуальний потенціал ототожнюється з інтелектуальним ка-

піталом (ІК). Інтелектуальний капітал — це, насамперед, люди та знання, якими вони володіють, а також їх навички і все те, що допомагає ефективно використовувати знання та навички; це збірне поняття для визначення нематеріальних цінностей, які об'єктивно підвищують ринкову вартість підприємств і корпорацій [10]. Підводячи підсумки в дослідженні генезису наукової думки у фундаментальних та періодичних джерелах про ІП та ІК, варто зазначити наступне: 1) існує велика різноманітність підходів до розуміння ІП та ІК; 2) наявна близькість тлумачень, ототожнення сутності цих понять; 3) спостерігається тісний взаємозв'язок зазначених понять з категоріями "людський потенціал", "людський капітал".

Інтелектуальний потенціал, на нашу думку, може розглядатися як основа для формування інтелектуального капіталу. Поняття "потенціал" (potential) — визначається як приховані можливості, а його власником виступає той, хто володіє достатньою силою для здійснення яких-небудь дій. Потенціальні можливості (інтелектуальні) можуть залучатися і використовуватися повністю, частково або залишатися нереалізованими з певних причин [11, с. 295]. З огляду на зазначене, пропонуються наступні уточнення термінів ІП та ІК. ІП національної економіки — сукупність усіх інтелектуальних активів (ресурсів): людські активи, їх знання, інтелектуальні, творчі та комунікативні здібності, нематеріальні активи, що разом визначають сукупні інтелектуальні можливості і можуть бути використані в процесі функціонування економіки, трансформуючись в інтелектуальний капітал, та дозволяють втілювати нові ідеї, стимулюють соціально-економічний розвиток, а можуть так і залишитися повністю або частково невикористаними.

Під ІК національної економіки розуміється реалізований ІП, тобто сукупність інтелектуальних ресурсів (людський ІК, ІК організації, клієнтський ІК), якими володіє регіон, країна та які використовуються в процесі здійснення економічних рішень, отримуючи сукупний інтелектуальний продукт. За допомогою ІП та ІК забезпечується соціально-економічний та інноваційний розвиток, структурна модернізація регіональної економіки, спостерігається збільшення національного доходу, підвищення конкурентоспроможності країни та регіонів, покращення якості життя людей. ІК в абсолютному значенні розуміється як інтелектуальний продукт у вартісному втіленні [12, с. 274]. Че-

рез аспекти капіталізації людських інтелектуально-творчих і комунікативних здібностей та комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності в національній та регіональній економіці пояснюється більш поширене у фахових джерелах застосування поняття інтелектуального капіталу як синоніму поняття інтелектуального потенціалу.

ВИСНОВКИ

Структурна модернізація регіональної економіки має виняткове значення для сучасної України, яка шукає виходи з фінансових, політичних, соціальних, ресурсних, військових та моральних ризиків і криз суспільства; знаходиться в стані стрімких втрат ринків, територій, обмежень ресурсів і високих витрат на проведення військових операцій, охорону кордонів, підтримку соціальної стабільності з низьким власним технічним та військовим потенціалом у стратегії і тактиці забезпечення національної та регіональної безпеки. Тим більше актуальним та надзвичайно важливим є усвідомлення значення інтелектуального потенціалу суспільства та невикористаних можливостей щодо його реалізації та розвитку в інтересах зміцнення та стабілізації власної економіки, насамперед, через її структурну модернізацію на регіональному рівні. Досягнення таких результатів можливе за умови системних наукових досліджень ІП, які мають кардинально вплинути на теорію і практику формування, використання, відтворення та розвитку інтелектуального потенціалу із зазначеною метою.

Література:

1. Бутко М.П., Попело О.В. Інтелектуальний капітал як чинник модернізації регіонального економічного простору: монографія. Ніжин, Аспект-Поліграф, 2014. 372 с.
2. Попело О.В. Інтелектуальний ресурс як платформа економіки знань в національному і регіональному вимірах. Вісник Донецького національного університету. Серія В. Економіка і право. 2015. № 1. С. 286—291.
3. Романюк І.А. Розвиток сільського зеленого туризму в умовах необхідності диверсифікації сільської економіки. Стратегічні напрями соціально-економічного розвитку аграрного сектору економіки України: колективна монографія. За заг. ред. А.В. Руснак. Херсон: ТОВ "ВКФ "СТАР" ЛТД", 2017. С. 299—307.
4. Тульчинська С.О. Інтелектуально-інноваційна модернізація економіки України: теоре-

тико-методологічні аспекти: монографія. Київ, НТУУ "КПІ", 2009. 488 с.

5. Мармоль А. Методичні підходи до розвитку сільських територій на засадах децентралізації. Економіка АПК. 2016. № 7. С. 80.

6. Тульчинська С.О. Перспективи та домінанти розвитку інтелектуально-інноваційної системи регіонів України: монографія. Херсон, Ви-во "ПП Вишемирський В.С.", 2014. 210 с.

7. Ігнатенко М.М. Проблеми та перспективи підвищення зайнятості сільського населення на засадах соціальної відповідальності агробізнесу. Ефективна економіка. № 12. 2015. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?n=12&y=2015> (дата звернення: 16.08.2020).

8. Семикіна М.В., Гунько В.І. Інтелектуальний потенціал та його роль у національній економіці. Економіка і управління. 2011. № 1. URL: http://www.napks.edu.ua/library/compilations_vak/eiu/2011/1/p_50_56.pdf. (дата звернення: 16.08.2020).

9. Романюк І.А. Формування мотиваційного механізму як спосіб забезпечення продуктивної зайнятості сільського населення. Вісник СевНТУ, Серія: Економіка і фінанси, 2013. Вип. 138. С. 144—148.

10. Діба А.М. Сутність понять інтелектуальний потенціал та інтелектуальний капітал як економічних категорій. Економічний вісник університету. 2011. Вип. 17. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Evu/2011_17_1/Dyba.pdf (дата звернення: 16.08.2020).

11. Marmul L.O., Ignatenko M.M., Ushakov D.S., Kuchyn S.P. Transformation of approaches to determine influence factors in the economic development models. International Journal of Economics & Business Administration, vol. VII, iss. 2. 2019. pp. 290—301. (дата звернення: 16.08.2020).

12. Тульчинський Р.В. Детермінанти становлення нового регіоналізму: теорія, методологія, практика: монографія. Херсон, Вид-во "ПП Вишемирський В.С.", 2018. 400 с.

References:

1. Butko, M.P. and Popelo, O.V. (2014), *Intellectual capital as a factor in the modernization of the regional economic space*, Aspekt-Polihrat, Nizhyn, Ukraine.
2. Popelo, O.V. (2015), "Intellectual resource as a platform of knowledge economy in national

and regional dimensions", Visnyk Donets'koho natsional'noho universytetu. Seriya V. Ekonomika i pravo, vol. 1, pp. 286—291.

3. Romaniuk, I.A. (2017), "Development of rural green tourism in the conditions of necessity of diversification of rural economy", Stratehichni napryamy sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku ahrarnoho sektoru ekonomiky Ukrainy [Strategic directions of socio-economic development of the agricultural sector of the economy of Ukraine], TOV "VKF "STAR" LTD", Kherson, Ukraine, pp. 299—307.

4. Tul'chyns'ka, S.O. (2009), Intel'ktual'no-innovatsiyna modernizatsiya ekonomiky Ukrainy: teoretyko-metodolohichni aspekty [Intellectual and innovative modernization of the economy of Ukraine: theoretical and methodological aspects], NTUU "KPI", Kyiv, Ukraine.

5. Marmul', L. (2016), "Methodical approaches to the development of rural areas on the basis of decentralization", Ekonomika APK, vol. 7, pp. 80.

6. Tul'chyns'ka, S.O. (2014), Perspektyvy ta dominanty rozvytku intel'ktual'no-innovatsiynoyi systemy rehioniv Ukrainy [Perspectives and dominants of development of intellectual-innovative system of regions of Ukraine], Vy-vo "PP Vyshe-myrs'ky V.S.", Kherson, Ukraine.

7. Ihnatenko, M.M. (2015), "Problems and prospects of increasing the employment of the rural population on the basis of social responsibility of agribusiness", Efektyvna ekonomika, vol. 12, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?n=12&y=2015> (Accessed 16 August 2020).

8. Semykina, M.V. and Hun'ko, V.I. (2011), "Intellectual potential and its role in the national economy", Ekonomika i upravlinnya, vol. 1, available at: http://www.napks.edu.ua/library/compilations_vak/eiu/2011/1/p_50_56.pdf (Accessed 16 August 2020).

9. Romaniuk, I.A. (2013), "Formation of a motivational mechanism as a way to ensure productive employment of the rural population", Visnyk SevNTU, Seriya: Ekonomika i finansy, vol. 138, pp. 144—148.

10. Dyba, L.M. (2011), "The essence of the concepts of intellectual potential and intellectual capital as economic categories", Ekonomichnyy visnyk universytetu, vol. 17, available at: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Evu/2011_17_1/Dyba.pdf (Accessed 16 August 2020).

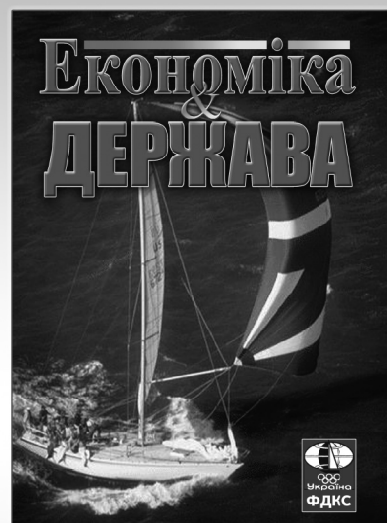
11. Marmul', L.O. Ignatenko, M.M. Ushakov, D.S. and Kuchyn, S.P. (2019), "Transformation of approaches to determine influence factors in the economic development models", International

Journal of Economics & Business Administration, vol. VII, no. 2, pp. 290—301.

12. Tul'chyns'ky, R.V. (2018), Determinanty stanovlennya novoho rehionalizmu: teoriya, metodolohiya, praktyka [Determinants of formation of new regionalism: theory, methodology, practice], Vyd-vo "PP Vyshe-myrs'ky V.S.", Kherson, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 03.09.2020 р.

**Науково-практичний журнал
«ЕКОНОМІКА ТА ДЕРЖАВА»**



Передплатний індекс: 01751

Виходить 12 разів на рік

наукове фахове видання України

З ПИТАНЬ ЕКОНОМІКИ

(Категорія «Б»)

Наказ Міністерства освіти і науки України від 28.12.2019 №1643

Спеціальності – **051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.**

www.economy.in.ua

e-mail: economy_2008@ukr.net

тел.: (044) 223-26-28

(044) 458-10-73

УДК 631.147

А. І. Камінська,
к. е. н., старший науковий співробітник відділу інноваційної діяльності
та економіки, ННЦ "Інститут землеробства НААН"
ORCID ID: 0000-0001-5823-3139

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.23

СВІТОВИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

A. Kaminska,
PhD in Economics, Senior Researcher of the Department
of innovative activities and economics, NSC "Institute of Agriculture of NAAS"

WORLD EXPERIENCE OF DEVELOPMENT OF ORGANIC PRODUCTION

У статті розглянуто та узагальнено світовий досвід розвитку органічного виробництва. Виявлено основні економічні, екологічні та соціальні переваги органічного виробництва. Узагальнено зарубіжний досвід державної підтримки виробництва органічної сільськогосподарської продукції. Проведено аналіз ключових показників країн-лідерів по виробництву та реалізації органічної продукції. Встановлено, що найбільші ринки органічного сільськогосподарства зосереджені в США, Німеччині, Франції та Китаї. За показником споживання органічних продуктів харчування на одну особу світовими лідерами є Швейцарія, Данія та Швеція. Виявлено основні перешкоди в розвитку ринку органічної продукції в Україні. З'ясовано, що в нашій державі не має чіткої державної політики стосовно напрямів наступного розвитку органічної галузі. Розвиток вітчизняного ринку органічної продукції є перспективним з огляду на наявні в Україні природні ресурси та зростаючу зацікавленість споживачів.

The article deals with and summarizes the world experience of development of organic production. The basic economic, ecological and social advantages of organic production are revealed. Organic farming research began as a strong reaction against the mechanistic and reductionist impulse that emerged in agricultural science in the early and mid-20th century and that still dominates. The defining factors of organic agriculture are its holistic approach to farming systems and its exclusion or strictly limited use of synthetic fertilizers and synthetic pesticides, plant growth regulators, livestock feed additives and GMOs. Generalized foreign experience of state support for the production of organic agricultural products. Policy support for organic farming takes several forms, including legal standards defining organic farming; government inspection, certification and labelling activities; and direct payments to converting and established organic producers. The analysis of the key indicators of the countries-leaders was on the basis of the production and implementation of organic products was carried out. It was established that the most important markets for the organic agriculture are accumulated in the USA, Germany, France and China. According to the indicator of consuming the organic products for one person world leaders are Switzerland, Denmark and Sweden. Ukraine is a developing country with underdeveloped organic agriculture sector. The activity of organic agro companies of Ukraine in the area of organic land is investigated. The major reason for this is the limited purchasing power of the domestic population. However, it is important to identify Ukraine's major trends in the production of organic agriculture in order to ensure the balanced development of the sector. The main obstacles in the development of the Ukrainian market of organic products are revealed. It is stated that in our country there is no clear-cut policy in direct way of the further development of organic industry. The development of the domestic organic products market is respective in view of the available natural resources and the growing consumer interest in Ukraine.

Ключові слова: світовий ринок, органічне землеробство, органічна продукція, ринок органічної продукції, споживач.

Key words: world market, organic farming, organic products, market of organic products, consumer.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Світове органічне сільське господарство, як окремий напрям господарювання, розпочалося понад 80 років тому з невеликої кількості

фермерів, що виробляли чисті та натуральні продукти для певного кола своїх близьких та постійних споживачів. На сьогодні органічне виробництво перетворилося на потужний

міжнародний процес, що включає вже не тільки виробництво, але і жорсткі та контрольовані вимоги до зберігання, переробки, транспортування та дистрибуції сільськогосподарської продукції.

На сьогодні Україна ввійшла в двадцятку країн світу за площею органічних сільськогосподарських угідь. Однак за обсягом споживання на внутрішньому ринку органічних продуктів займає лише 25-е місце в Європі [1]. Розвиток виробництва органічної продукції сприятиме відновленню природної родючості ґрунтів, підвищенню якості сільськогосподарських угідь, зменшенню шкідливих викидів, скороченню застосування штучних засобів хімізації та витрат невідновлюваних енергетичних ресурсів, чим забезпечує позитивний вплив на навколишнє природне середовище та екологічну ситуацію в країні, забезпечення споживчого ринку здоровою та якісною продукцією, зміцнення експортного потенціалу держави, гарантування продовольчої безпеки в країні [2, с. 43—44].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Особливості вітчизняного та світового ринку органічної продукції розглядали у своїх працях такі вчені-економісти: Артиш В.І., Безус Р.М., Бородачева Н.В., Варченко О.М., Зайчук Т.О., Кириленко І.Г., Кобець М.І., Милованов Є.В., Писаренко В.В., Рудницька О.В., Федоров М.М., Ходаківська О.В., Шубравська О.В. та ін.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою статті є висвітлення світового досвіду виробництва органічної продукції, що дозволить посилити її конкурентоспроможність на внутрішньому та зовнішньому ринках.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Ситуація на світових ринках продовольства свідчить про зростаючу зацікавленість споживачів у здоровому і повноцінному харчуванні разом з безпосереднім внеском у збереження природного середовища. Тому саме задоволення зростаючого попиту на органічні продукти продовжує бути одним із стратегічних напрямів розвитку сільського господарства в більшості країн світу.

Свого значення органічне сільське господарство набуло завдяки розумінню людством екологічної загрози в результаті інтенсифікації сільського господарства. Це заохотило

розроблення різноманітних альтернативних методів сільськогосподарського виробництва, які враховують рівень біологічного розмаїття, збереження довкілля і природних ресурсів, використання високих стандартів відповідного утримання тварин та методів виробництва, що відповідають певним стандартам до продуктів, які виготовлені з використанням речовин та процесів природного походження.

Економічні переваги органічного виробництва дістаються шляхом істотного зменшення виробничих затрат у результаті відмови від застосування дорогих хімікатів та зниження енергоємності виробництва. Соціальні переваги органічного виробництва полягають у розвитку інфраструктури сільських територій, утворенні додаткових робочих місць у сільській місцевості, покращення здоров'я нації. Екологічні переваги полягають у збереженні та відновленні біорізноманіття в агроландшафтах, що впливає на відтворення родючості ґрунтів і збереженню довкілля [3, с. 47].

Засновником концепції органічного землеробства, як однієї з форм ведення сільського господарства, вважають японського філософа Мокіші Окада (1882—1955 рр.), який наголошував, що екологічне землеробство має вирішувати такі задачі [4, с. 10]:

- виробляти продукти харчування, що не лише підтримують життєдіяльність, але і поліпшують здоров'я людей;
- стабілізувати біологічну рівновагу в природі, бути екологічно безпечним;
- використовувати прості доступні методи та засоби ведення господарства.

У Центральній та Західній Європі розвиток органічного виробництва розпочався з першої половини ХХ ст. як система збереження традиційного сімейного землеробства в умовах поширення індустріалізації. Було сформульовано та науково обґрунтовано концепцію "реформи життя", яка заклала основи харчування, санітарії та фізичної культури шляхом: переселення населення з міст у сільську місцевість, самозабезпечення через вирощування фруктів та овочів, вегетаріанське харчування якісними продуктами і фізична праця, яка зміцнює здоров'я й працездатність [4, с. 11].

Загальновизнаний термін "органічне сільське господарство" (Organic Agriculture) було запроваджено Міжнародною федерацією органічного руху (IFOAM) понад тридцять років тому, під яким в англomовному світі мають на

увазі толерантну до природи сільськогосподарську діяльність. Проте в кожній країні є власні традиції та мовні особливості. Так, у деяких країнах (Німеччина, Швеція, Данія, Норвегія) толерантні до природи способи агрови-робництва називають "екологічними". Інші країни (Швейцарія, Австрія, Італія, Франція та інколи Німеччина) використовують термін "біо-логічний".

Дослідна група Департаменту сільського господарства США (USDA) запропонувала таке трактування: "Органічне сільське гос-подарство — це система виробництва сільськогосподарської продукції, яка забо-роняє використання синтетичних комбінова-них добрив, пестицидів, регуляторів росту та харчових добавок до кормів при відгодівлі тварин".

У загальному визначенні під органічним сільським господарством у світі розуміють агрови-робничу практику, за якої не викорис-товуються синтетичні хімікати (добрива, пес-тициди, антибіотики тощо), здійснюється міні-мальна оранка ґрунту, не застосовуються ге-нетично модифіковані організми (ГМО) і охоплюються різні сфери — рослинництво, тваринництво, птахівництво, садівництво тощо [5].

Уряди розвинених країн активно підтриму-ють органічне виробництво, бо воно сприяє зміцненню внутрішнього ринку, збільшення експорту і допомагає вирішити економічні та екологічні проблеми. Але світовий досвід по-казує, що держава підтримує той чи інший про-ект тільки тоді, коли він стає економічно вигід-ний і може стати повноцінною частиною еко-номіки держави.

За даними міжнародної організації IFOAM, інтенсивний розвиток органічного землероб-ства в Європі розпочався у 90-ті роки ХХ ст. Лідерами за темпами зростання площі під органічним землеробством були Угорщина, Великобританія, Чехія та Португалія. Остан-німи роками швидко розвивається органічне виробництво в таких країнах, як Данія, Німеч-чина, Фінляндія, Швеція та ін. Пов'язано це, насамперед із державною підтримкою госпо-дарств через субсидії. Результатом такої дер-жавної допомоги є збільшення частки нату-ральних продуктів харчування на ринку в се-редньому до 5—10 % [6, с. 93]. При цьому най-вищий показник належить Австрії, населен-ня якої споживає органічні овочі та молоч-ну продукцію. В Німеччині, Італії, країнах Скандинавії головною метою ринкових відносин є розширення асортиментної гру-

пи товарів і поліпшення каналів збуту. Краї-ни Південної, Центральної та Східної Євро-пи займають переважно позиції, орієнтовані на експорт [7].

Європейські країни мають не лише досвід виробництва органічної продукції, а й ефектив-ного її просування на внутрішньому та зовніш-ньому ринках. На підставі створеної норматив-но-правової бази у сфері органічного вироб-ництва, маркування органічної сільськогоспо-дарської продукції і продуктів харчування, впроваджуються спеціальні державні програ-ми у цій сфері, що спрямовані, зокрема, на сти-мулювання розвитку ринку органічної про-дукції в кожній країні Європейського Союзу [1].

Ринок органічної продукції в США має дав-ню історію, хоча основи його державного ре-гулювання були закладені лише в 2007 р. у Фер-мерському Біллі. Цей документ визначає прин-ципи сертифікації та маркування органічної продукції, в ньому передбачається підтримка фермерів-виробників органічної продукції, фінансування заходів із ощадливого викорис-тання енергетичних та інших ресурсів, збере-ження довкілля, контролю захворюваності тощо. В США функціонує найбільший ринок органічної продукції, частка якого становить від 44 % світового ринку. Обсяги реалізації че-рез супермаркети та спеціалізовані магазини приблизно рівні (45 та 44 %), ще 11 % реалізуєть-ся через інші канали. Найбільша мережа супер-маркетів органічної та натуральної продукції Whole Foods Market, заснована в 1980 р., сьо-годні налічує більше 200 супермаркетів по всьо-му світу. В мережі працює понад 58 тис. осіб, а річна виручка становить 9 млрд дол. У США окремі відділи органічної продукції функціо-нують у 72 % супермаркетів, а 78 % американсь-ких сімей регулярно купують органічну про-дукцію [8].

За даними Organic World, станом на 2018 р. у світі із 230 країн органічним виробництвом займалися 186 країн, тобто 81 % від загальної їх кількості. Загальна площа сільськогоспо-дарських угідь, яка вважається органічною, у світі у 2018 р. становила 71,5 млн га, це лише 1,5 % від усієї площі (табл. 1). За часткою сільськогосподарських земель під органічним виробництвом від загальної площі земель сільськогосподарського призначення лідиру-ють Ліхтенштейн — 38,5 %, Самоа — 34,5 % та Австрія — 24,7 %.

Згідно зі статистичними даними Дослідно-го інституту органічного сільського господар-ства (FIBL) та Міжнародної Федерації органі-

чного сільськогосподарського руху (IFOAM) обсяг світового ринку органічної продукції за 2017 рік виріс на 10 млрд євро та досягнув 96,7 млрд євро в 2018 році. Найбільші ринки органічного сільського господарства зосереджені в США — 40,6 млрд євро, Німеччині — 10,9 млрд євро, Франції — 9,1 млрд євро та в Китаї — 7,6 млрд євро.

За показником споживання органічних продуктів харчування на одну особу світовими лідерами є Швейцарія й Данія (312 євро в рік) та Швеція (231 євро).

Аналізуючи дані ємності світового ринку органічної продукції, можна зробити висновки, що найбільше споживання органічних продуктів спостерігається в країнах з найбільш високими доходами населення. В цих країнах ринок зростає щорічно на 10—15%. Водночас розвинуті країни з кожним роком збільшують обсяги виробництва органічної продукції. Для країн з відносно низькими доходами населення виробництво органічних продуктів являється в першу чергу експортоорієнтованим напрямом діяльності, тому що ціни на дану продукцію вищі на 20—30 % та населення цих країн спроможне споживати її в обмеженій кількості.

Органічне виробництво в Україні почало розвиватися лише наприкінці 1990-х років. З часом країна все активніше заявляє про себе на міжнародному ринку органічних продуктів, займаючи одне з провідних місць у світі за площами сільськогосподарських угідь, задіяних під їх вирощуванням, експортом сировини та продукції переробки [7].

Останніми роками вітчизняний ринок органічної продукції активно розвивається: збільшилися площі під органічним виробництвом (з 270 тис. га у 2008 р. до 420 тис. га у 2017 р. — на 55,5 %), зросла кількість сертифікованих органічних господарств (з 118 у 2008 р. до 375 у 2017 р. — у 4,2 раза), значно збільшився обсяг ринку органіки (з 0,6 млн євро у 2008 р. до 29,4 млн євро у 2017 р. — у 49 разів), а вартість експорту органічної сільськогосподарської продукції у 2017 р. склала 99 млн євро (близько 70 % експортувалося до країн ЄС) [10, с. 75].

Таблиця 1. Органічне сільське господарство: ключові показники та країни-лідери

Показник	Світ	Країни-лідери
Країни з даними про сертифіковане органічне сільське господарство	2018 р.: 186 країн	
Загальна площа сільськогосподарських земель, зайнятих під органічне виробництво	2018 р.: 71,5 млн га (1999 р.: 11,0 млн га)	Австралія (35,7 млн га) Аргентина (3,6 млн га) Китай (3,1 млн га)
Частка сільськогосподарських земель під органічним виробництвом від загальної площі земель сільськогосподарського призначення	2018 р.: 1,5 %	Ліхтенштейн (38,5 %) Самоа (34,5 %) Австрія (24,7 %)
Площі під дикоросами та інші землі несільськогосподарського призначення	2018 р.: 35,7 млн га (1999 р.: 4,1 млн га)	Фінляндія (11,3 млн га) Замбія (3,2 млн га) Танзанія (2,4 млн га)
Виробники	2018 р.: 2,8 млн виробників (1999 р.: 200000 виробників)	Індія (1149371) Уганда (210352) Ефіопія (203602)
Органічний ринок	2018 р.: 96,7 млрд євро (2000 р.: 15,1 млрд євро)	США (40,6 млрд євро) Німеччина (10,9 млрд євро) Франція (9,1 млрд євро)
Споживання на душу населення	2018 р.: 12,8 євро	Швейцарія (312 євро) Данія (312 євро) Швеція (231 євро)

Джерело: складено за даними Organic World [9].

Наша держава, яка має високий потенціал виробництва органічної продукції, посідає майже передостаннє місце в рейтинговому списку Європи серед органічних товаровиробників на чолі з Німеччиною, Швейцарією та Туреччиною [1]. Об'єктивно, така ситуація обумовлена по-перше недостатністю інформації у споживачів про користь органічної продукції для їх здоров'я, а по-друге — високими цінами на органічні продукти харчування на прилавках українських магазинів, що в період нестабільної економічної ситуації в країні зменшує їх доступність для споживачів. Так, вартість органічної продукції в середньому вища на 30—60% від продукції виробленою за звичайною технологією виробництва. Така висока надбавка на продукцію органічного виробництва спричинена і низьким рівнем конкуренції на внутрішньому ринку внаслідок експортної спрямованості вітчизняного органічного сектора АПВ при невеликій кількості органічних господарств [11, с. 74].

ВИСНОВКИ

Для формування розвиненого ринку органічної продукції Україна має сприятливі природно-кліматичні умови та великий потенціал для виробництва органічної сільськогосподарської продукції. Суттєвий економічний, екологічний та соціальний ефект

проявляється у раціональному використанні ресурсів, екологізації землекористування та відновленні агроєкосистеми, забезпеченні продовольчої безпеки держави, підвищенні підприємницької ініціативи серед фермерів, зменшенні захворюваності в суспільстві і сталому розвитку сільських територій. Але, попри значний потенціал та перспективи розвитку органічного сільського господарства, в Україні немає чіткої державної політики стосовно напрямів наступного розвитку органічної галузі. Тому раціональним є використання зарубіжного досвіду підтримки виробників органічної продукції.

Література:

1. Чичкало-Кондрацька І.Б., Новицька І.В. Світовий досвід просування органічної продукції. Ефективна економіка. 2018. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6104> (дата звернення 20.07.2020 р.).
2. Вінюкова О.Б., Чугрій Г. А. Ринок органічної продукції в Україні: проблеми та перспективи розвитку. Причорноморські економічні студії. 2018. Вип. 26-1. С. 42—47.
3. Тютюнник Г. Основи розвитку національного ринку органічного землеробства в Україні. Галицький економічний вісник. 2014. № 3. Т. 46. С. 46—52.
4. Чайка Т.О. Розвиток виробництва органічної продукції в аграрному секторі економіки України: монографія. Донецьк: Вид-во "Ноулідж", 2013. 320 с.
5. Organic Production / Organic Food: Information Access Tools. United States Department of Agriculture: веб-сайт. URL: <http://www.nal.usda.gov/afsic/pubs/ofp/ofp.shtml#resources> (дата звернення: 03.07.2020 р.).
6. Артиш В.І. Виробництво органічної продукції в країнах Європейського Союзу. Економіка АПК. 2014. № 2. С. 93—96.
7. Мамалига С.В., Гловюк А.С. Розвиток ринку органічної продукції в Україні. Ефективна економіка. 2016. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5245> (дата звернення 08.07.2020 р.).
8. Organic trade association. URL: <http://www.ota.com/index.html> (дата звернення 26.06.2020 р.).
9. The World of Organic Agriculture 2020. Organic World: веб-сайт. URL: <http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2020.html> (дата звернення 23.06.2020 р.).
10. Милованов Є.В., Коняшин А.В. Особливості розвитку ринку органічних круп в Україні. Наукові праці НУХТ. 2019. № 1, т. 25. С. 73—83.
11. Казанджі А.В. Стратегічні вектори розвитку ринку органічної продукції України. Інтелект XXI. 2018. № 1. С. 72—76.

References:

1. Chychkalo-Kondrats'ka, I. B. and Novyt's'ka, I. V. (2018), "World experience of promotion of organic products", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 2, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6104> (Accessed 20 July 2020).
2. Viniukova, O. B. and Chuhrij, H. A. (2018), "Organic products market in Ukraine: problems and prospects of its development", *Prychornomors'ki ekonomichni studii*, vol. 26-1, pp. 42—47.
3. Tiutiunnyk, H. (2014), "Basis of the development of organic farming national market in Ukraine", *Halyts'kyj ekonomichnyj visnyk*, vol. 3, no. 46, pp. 46—52.
4. Chajka, T. O. (2013), *Rozvytok vyrobnytstva orhanichnoi produktsii v ahrarnomu sektori ekonomiky Ukrainy*, [Development of organic production in the agricultural sector of Ukrainian economy], Vyd-vo "Noulidzh", Donetsk, Ukraine.
5. United States Department of Agriculture (2020), "Organic Production / Organic Food: Information Access Tools", available at: <http://www.nal.usda.gov/afsic/pubs/ofp/ofp.shtml#resources> (Accessed 03 July 2020).
6. Artysh, V. I. (2014), "Production of organic products in the countries of the European Union", *Ekonomika APK*, vol. 2, pp. 93—96.
7. Mamalyha, S. V. and Hloviuk, A. S. (2016), "Market development organic product in Ukraine", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 11, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5245> (Accessed 08 July 2020).
8. Organic trade association (2020), available at: <http://www.ota.com/index.html>, (Accessed 26 June 2020).
9. Organic World (2020), "The World of Organic Agriculture 2020", available at: <http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2020.html>, (Accessed 23 June 2020).
10. Mylovanov, Ye. V. and Koniashyn, A. V. (2019), "Regularities of organic groats market development in Ukraine", *Naukovi pratsi NUKhT*, vol. 1, no. 25, pp. 73—83.
11. Kazandzhi, A. V. (2018), "Strategic vectors of development of the market of organic products in Ukraine", *Intelekt XXI*, vol. 1, pp. 72—76.

Стаття надійшла до редакції 27.08.2020 р.

УДК 657

Я. І. Мулик,

к. е. н., доцент, доцент кафедри аудиту та державного контролю,

Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця

ORCID ID: 0000-0002-8166-2481

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.28

МЕТОДИЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Ya. Mulyk,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Audit
and State Control, Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsia

METHODOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL APPROACHES TO THE SYSTEM OF INTERNAL CONTROL AT THE ENTERPRISE

У статті досліджено методичні та організаційні підходи до системи внутрішнього контролю на підприємстві. Визначено, що організація внутрішнього контролю на підприємстві залежатиме, передусім, від правової форми підприємства, видів і масштабів діяльності, здійснюваних ним, складності його організаційної структури, наявності достатніх фінансових ресурсів, доцільності охоплення контролем різних аспектів діяльності і відношення керівництва підприємства до контролю. Досліджено основні цілі організації внутрішнього контролю на підприємствах. Висвітлено завдання системи внутрішнього контролю на підприємствах. Обґрунтовано, що контроль має охоплювати різні сфери діяльності підприємства: планування, організацію й регулювання управлінських рішень, облік різних операцій а також їх моніторинг та аналіз. Висвітлено функції внутрішнього контролю: контроль повноважень, контроль документального оформлення, контроль збереження. Розкрито основні елементи внутрішнього контролю. Оцінено організаційні форми внутрішнього контролю. Визначено етапи створення та діяльності служби внутрішнього контролю на підприємстві. За результатами дослідження виявлено чинники, які рекомендовано враховувати при організації служби внутрішнього контролю на підприємствах. Розкрито основні засади організації внутрішнього контролю підприємства. Визначено недоліки та порушення в системі внутрішнього контролю та порядок його вдосконалення.

The article examines the methodological and organizational approaches to the system of internal control at the enterprise. It is determined that the organization of internal control at the enterprise will depend, first of all, on the legal form of the enterprise, types and scales of its activity, complexity of its organizational structure, availability of sufficient financial resources, expediency of control of various aspects of activity. The main goals of the organization of internal control at enterprises are investigated. The tasks of the system of internal control at the enterprises are covered. It is substantiated that the control should cover various areas of the enterprise: planning, organization and regulation of management decisions, accounting for various operations, as well as their monitoring and analysis. The functions of internal control are highlighted: control of powers, control of documentation, control of preservation. The main elements of internal control are revealed: control environment; risk assessment; internal control procedures; information that ensures the functioning of internal control and the ability to achieve its goals; communication that ensures the dissemination of information necessary for management decisions and internal control; monitoring. It is noted that the control environment includes the following elements: ethical values; philosophy and management style; organizational structure; the process of division of responsibilities; personnel management policy and practice; staff competence. The types of risks that may relate to the activities of the enterprise and affect the internal control system are described. Organizational forms of internal control are assessed: control carried out directly at each workplace; control carried out by a specially created control apparatus. The stages of creation and activity of the internal control service at the enterprise

are determined: research; preparatory; organizational; implementation of control activities; effective. The results of the study revealed the factors that are recommended to take into account when organizing the internal control service at enterprises. The basic principles of the organization of internal control of the enterprise are revealed. Deficiencies and violations in the internal control system and the procedure for its improvement have been identified.

Ключові слова: контроль, внутрішній контроль, система внутрішнього контролю, організація внутрішнього контролю, служба внутрішнього контролю.

Key words: control, internal control, system of internal control, organization of internal control, internal control service.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Зміна умов функціонування внаслідок економічної кризи вимагає гнучкості та сприйнятливості системи менеджменту до факторів внутрішнього та зовнішнього середовища, адекватної та своєчасної оцінки господарських ризиків згідно мети функціонування та розвитку підприємства. За таких умов, поліпшення інтеграційних процесів у країні та дії кризових явищ, задовольнити інформаційні потреби управління покликане функціонування внутрішнього контролю.

Отримання інформації здійснюється в процесі обліку та накопичення, перевірка інформації відбувається у проведенні контролю, розуміння здійснюється в процесі вивчення і аналізу, тобто діагностики різних процесів, використовується — у процесі управління. Така сукупність складових притаманна практично усім сферам діяльності [1].

Внутрішній контроль на підприємстві дає змогу забезпечити збереження його активів, законність господарської діяльності, підвищення ефективності основних бізнес-процесів, попередження негативного впливу факторів, тощо. Ефективне функціонування внутрішнього контролю на підприємстві передбачає вирішення ряду проблем господарюючого суб'єкта: оптимізація процесів його фінансово-господарської діяльності, забезпечення прийняття адекватних та обґрунтованих управлінських рішень, попередження, виявлення та усунення відхилень в інформації, що подається зацікавленим особам тощо. Проте аналіз сучасного стану внутрішнього контролю на підприємствах показав, що ця складова системи управління потребує вдосконалення. Це викликано тим, що інформація для контролю діяльності підприємства доводиться до керівництва із запізненням, коли вже важко вплинути на ефективність діяльності і запобігти втратам. Враховуючи вищесказане, є негайна потреба у вивченні, розвитку та вдосконаленні питання внутрішнього контролю на підприємстві. Через те що внутрішній контроль є вагомим механізмом

управління підприємством, який вчасно забезпечує інформацією всі ланки керівництва, що покликаний контролювати виконання планів і завдань, а також ефективно використовувати ресурси підприємства.

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ ПО ТЕМІ РОБОТИ

Змістовний внесок у дослідження та оцінку теоретичних і практичних питань щодо організації та методики внутрішнього контролю зробили такі українські вчені: Т.А. Бутинець, Н.Г. Виговська, З.В. Гуцайлюк, А.В. Гуцаленко, Н.І. Дорош, І.К. Дрозд, Г.Г. Кірейцев, М.В. Кужельний, П.О. Куцик, В.Ф. Максимова, А.Г. Медвідь, А.В. Нападівська, В.П. Пантелеєв, М.С. Пушкар, А.В. Рибалко, В.О. Шевчук та ін. Частковим питанням внутрішнього контролю на підприємстві присвячені праці закордонних дослідників: Е.А. Аренса, В.В. Бурцева, Дж.К. Лоббека, Дж.К. Робертсона, Я.В. Соколова, А. Файоля, Дж. Фостера, Ч.Т. Хорнгрена, Л.А. Шмельцера та ін.

В аналізованих та оглянутих працях розкриваються актуальні питання як теоретичного, так і практичного характеру щодо організації та методики внутрішнього контролю на підприємстві, утім, існує ряд нерозв'язаних та дискусійних питань. Недостатня розробленість організаційних та методичних підходів функціонування внутрішнього контролю, збільшення його ролі в підвищенні ефективності управління діяльністю сучасних підприємств та ґрунтовний аналіз практичних проблем обумовили актуальність цього дослідження.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є дослідження методичних та організаційних підходів до системи внутрішнього контролю на підприємстві.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Контроль є важливою функцією управління підприємством і його підрозділами. У широ-

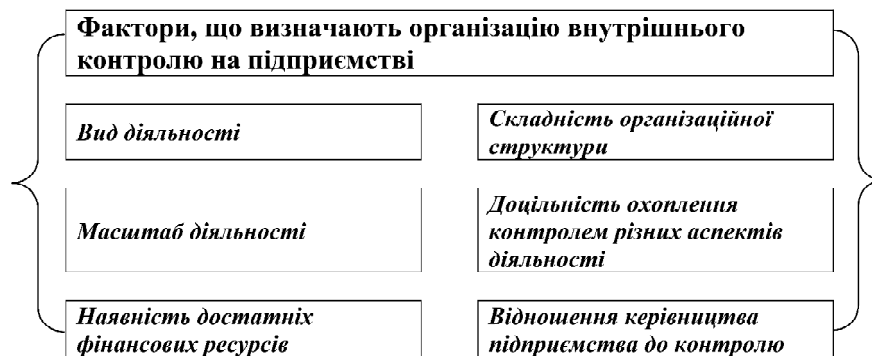


Рис. 1. Фактори, що визначають організацію внутрішнього контролю на підприємствах

Джерело: [6].

кому розумінні контроль — це перевірка відповідності фактичних характеристик (процесів, діяльності, об'єктів) установленим вимогам (обмеженням). На підприємстві контролю підлягають усі матеріальні та грошові потоки, виробничі процеси, діяльність людей, витрати ресурсів і результати. У процесі контролю збирається й аналізується необхідна інформація, виявляються відхилення фактичних показників від установлених (планових, стандартних) та їх причини [2].

Як зазначалось в наших попередніх дослідженнях, внутрішній контроль з позиції практики є одним із найважливіших важелів, за допомогою якого здійснюється вплив на господарську діяльність підприємства, що являє собою систему безупинного спостереження за ефективністю використання майна підприємства, законністю і доцільністю господарських операцій і процесів, збереженням грошових коштів і матеріальних цінностей [3].

Внутрішній контроль — це система заходів підвищення діяльності суб'єкта господарювання, яка стосується внутрішніх процесів, які відбуваються на підприємстві, для надання внутрішнім користувачам інформації, яка буде використовуватися в прийнятті управлінських рішень [4].

Отже, питання організації внутрішнього контролю на підприємствах є основною і найбільш важливою проблемою в їх діяльності, оскільки в сучасних умовах господарювання внутрішній контроль набуває дедалі більшого значення, адже виступає засобом покращення показників діяльності, подальшого розвитку підприємств та вдосконалення, але власники та керівники господарюючих суб'єктів, не розуміючи сутності, мети та завдань внутрішнього контролю, не приділяють йому належної уваги та побудові ефективної системи його здійснення.

Оскільки ми досліджуємо поняття "організація внутрішнього контролю", розглянемо сутність поняття "організація".

Поняття "організація" в сучасній науці вживається в різноманітних значеннях, що пов'язано зі специфікою дослідження. В цьому випадку під організацією слід розуміти процес формування певної системи. Отже організація внутрішнього контролю — це поетапний процес впорядкування та налагодження системи внутрішнього контролю на сільськогосподарському підприємстві, який складається із заходів щодо її створення, постійного впорядкування, удосконалення її функціонування [5].

Організація системи внутрішнього контролю на підприємстві при її побудові у різноманітних господарюючих суб'єктів, може мати свої особливості та специфіку. Тобто, не слід використовувати єдину уніфіковану структуру внутрішнього контролю для різних підприємств, адже вона буде непридатною та не ставатиме у пригоді щодо поліпшення ефективності його діяльності.

Організація внутрішнього контролю на підприємстві залежатиме, передусім, від правової форми підприємства, видів і масштабів діяльності, здійснюваних ним, складності його організаційної структури, наявності достатніх фінансових ресурсів, доцільності охоплення контролем різних аспектів діяльності і відношення керівництва підприємства до контролю (рис. 1).

Відзначаючи вищевикладену інформацію, на нашу думку, слід виділити основні цілі та мету організації внутрішнього контролю на підприємствах.

Як зазначає В.Ф. Максимова, мета внутрішнього контролю вбачається, як правило, в забезпеченні збереження коштів і товарно-матеріальних цінностей; виконанні виробничих та фінансових планів; недопущенні перевитрат матеріальних, енергетичних та фінансових ресурсів; виконанні планів впровадження нових

методів праці і новітніх технологій; забезпеченні випуску та реалізації продукції високої якості та активного попиту [7].

На думку Прівезенцева В.А., метою контролю є проведення перевірки дотримання встановлених законами і іншими нормативними правовими актами правил здійснення того або іншого виду діяльності, включаючи ліцензії, сертифікати, стандарти, норми, тарифи, ставки, квоти, плани, завдання, замовлення, договори, зобов'язання [8].

Як вважає Станкевич Г., основною його метою є об'єктивне вивчення фактичного стану справ у суб'єкта господарювання, виявлення та попередження тих факторів і умов, які негативно впливають на виконання прийнятих рішень і досягнення поставленої мети, а також доведення цієї інформації до органу управління [9].

Корінко М.Д. зазначає, що при створенні системи внутрішнього контролю, власник може переслідувати наступні цілі: здійснення впорядкованої та ефективної діяльності; дотримання обраної політики управління; забезпечення збереження майна; ведення якісного документування господарських операцій [10].

Новик І.В. виділяє такі основні цілі внутрішнього контролю: інформаційне забезпечення системи управління для одержання можливості прийняття ефективних рішень; забезпечення ефективного функціонування підприємства, його стійкості й прибутковості в умовах багатопланової конкуренції; забезпечення дотримання політики керівництва кожним працівником підприємства; забезпечення збереження майна підприємства й ефективне використання його ресурсів і потенціалу; своєчасна адаптація підприємства до змін у внутрішньому і зовнішньому середовищі [11].

Аналізуючи підходи науковців, вважаємо, що передусім внутрішній контроль має виконувати контрольну функцію та проводити перевірки направлені на виявлення фактів дотримання (чи недотримання) різного роду нормативів.

Система внутрішнього контролю має забезпечити контроль за тим, щоб весь персонал підприємства чесно і сумлінно працював для досягнення основної мети без зайвих витрат і врахування інтересів інших сторін. Внутрішній контроль має забезпечувати надання достовірної звітності та іншої інформації, як для внутрішнього, так і для зовнішнього використання. Інформація має бути якісною та цілісною. Система внутрішнього контролю має гарантувати, що вся діяльність здійснюється згідно чинного законодавства, професійних стандартів,

нормативних актів, а також внутрішніх положень, наказів, розпоряджень та процедур.

Система внутрішнього контролю має виконувати відповідні завдання. Так, Бутинець Т.А. виділяє їх такі: забезпечувати захист підприємства від можливих ризиків; повне збереження майна власників та його примноження; об'єктивний розподіл прибутку та соціальний захист працюючих [12]. Автор також зазначає, що основне завдання контролю — це безперервна перевірка прийнятих управлінськими рішеннями, їх втілення в життя на рівні підприємства загальною та його підрозділів, виконання всіма службами доведених до них планів і завдань, дотримання виконавчої дисципліни, забезпечення збереження матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, достовірності звітних показників, використання даних обліку для управління і контролю, соціального захисту працюючих [12], з чим ми цілком погоджуємось.

Практикуючий аудитор Станкевич Г. виділяє такі завдання:

- надання інформації щодо процесів, які відбуваються в суб'єкта господарювання;
- надання допомоги у прийнятті найдоцільніших рішень із загальних і спеціальних питань розвитку підприємства;
- надання можливості судити про правильність прийнятих рішень, своєчасність і результативність їх виконання;
- надання змоги своєчасно виявляти й усувати ті умови і фактори, які не сприяють ефективному веденню виробництва і досягненню поставленої мети;
- надання змоги скоригувати діяльність суб'єкта господарювання або окремих його виробничих підрозділів;
- надання можливості установити, які саме служби і підрозділи підприємства, а також напрями його діяльності сприяють досягненню поставленої мети та підвищенню результативності діяльності підприємства [9].

На підприємстві має бути організована така система контролю, яка позитивно відображатиметься на ефективності управлінського процесу. Контроль має охоплювати різні сфери та стадії діяльності підприємства, тобто і планування, і організацію й регулювання управлінських рішень, облік різних операцій їх моніторинг та аналіз тощо (рис. 2).

Для більш достатнього уявлення щодо внутрішнього контролю розглянемо його функції: контроль повноважень, контроль документального оформлення, контроль збереження.

Контроль повноважень — це контроль, що забезпечує виконання лише тих операцій, які



Рис. 2. Впровадження контрольних процедур на різних стадіях діяльності підприємства

Джерело: побудовано автором на основі [16].

дійсно сприяють розвитку організації. Такий контроль повинен запобігати зловживанням і попереджувати проведення операцій, в яких відсутня доцільність. Водночас відслідковуються зміни та виправлення облікових записів на предмет обов'язкової наявності необхідних дозволів.

Контроль документального оформлення — контроль, що забезпечує відображення всіх дозволених операцій в облікових регістрах. Цей вид контролю створює умови, за яких операції правильно оформляють обліковими записами і не виправляються без відповідного дозволу.

Контроль збереження — контроль, що сприяє тому, щоб прийняте до обліку майно не могло бути неправильно використане (наприклад, незаконно привласнене, украдене, залишене без догляду тощо) [13].

Внутрішній контроль залучає певний склад елементів (рис. 3), які вирізняються характером управління та

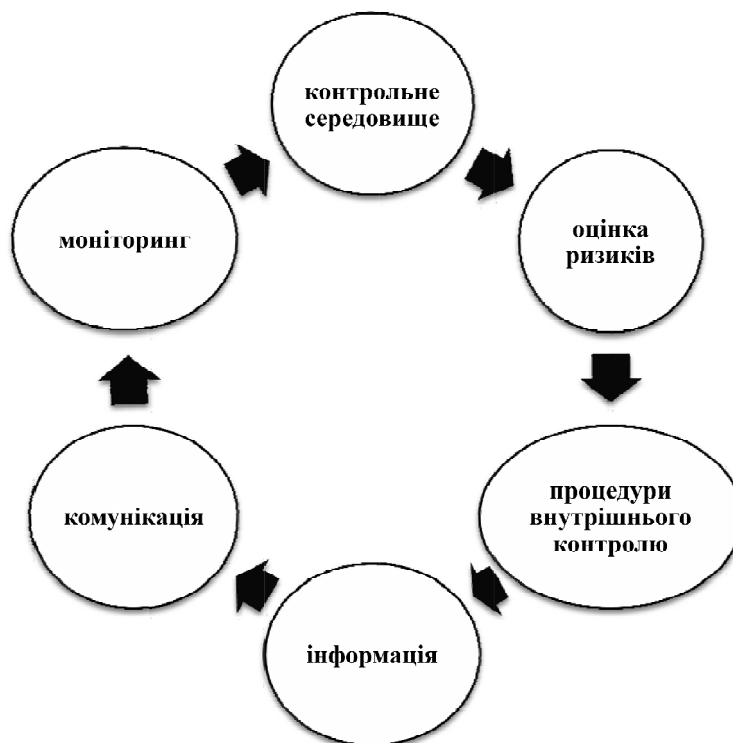


Рис. 3. Основні елементи внутрішнього контролю

Джерело: [17].

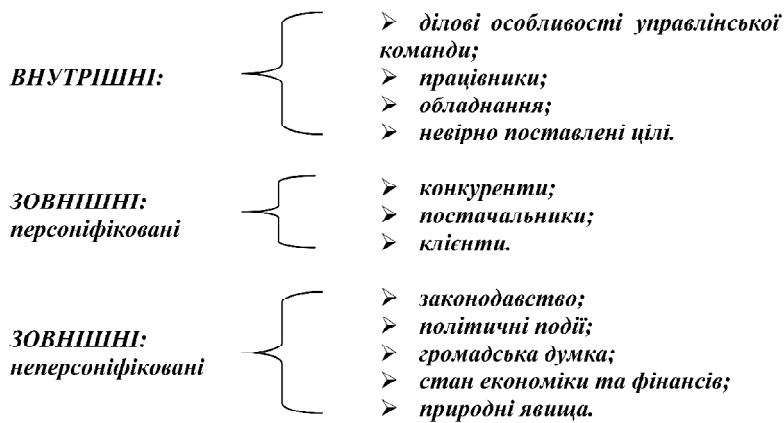


Рис. 4. Джерела виникнення ризиків

Джерело: побудовано автором на основі узагальнення літератури.

об'єднані з механізмом функціонування підприємства в одне ціле. І.С. Богданович виділяє у структурі внутрішнього контролю три складові елементи: контрольне середовище; систему бухгалтерського обліку підприємства; процедури контролю [14]. О.Є. Орлова додає ще два елементи: інформаційне забезпечення й техніку контролю [15]. С.О. Хмелева виділяє такі елементами внутрішнього контролю:

а) контрольне середовище — сукупність принципів і стандартів діяльності економічного суб'єкта, які визначають загальне розуміння внутрішнього контролю й вимоги до внутрішнього контролю на рівні економічного суб'єкта загалом;

б) оцінка ризиків — процес виявлення й аналізу поєднання ймовірності та наслідків недосягнення економічним суб'єктом цілей діяльності;

в) процедури внутрішнього контролю — дії, спрямовані на мінімізацію ризиків, що впливають на досягнення цілей економічного суб'єкта;

г) інформація, що забезпечує функціонування внутрішнього контролю й можливість досягнення ним поставлених цілей;

д) комунікація — поширення інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень і здійснення внутрішнього контролю;

д) оцінка внутрішнього контролю, щодо елементів внутрішнього контролю, з метою визначення їх ефективності й результативності, а також необхідності зміни [17].

Необхідно зазначити, що контрольне середовище включає в себе наступні елементи: етичні цінності; філософію і стиль управління; організаційну структуру; процес розподілу повноважень відповідальності; політику і практику управління персоналу; компетентність персоналу.

Джерела виникнення ризиків можуть бути різні. На рисунку 4 ми представили, на основі узагальнення інформації в літературних джерелах, види ризиків, що можуть виникати чи стосуватись діяльності підприємства та впливати на систему та організацію внутрішнього контролю.

Джерелами отримання інформації для ідентифікації ризиків є: інтерв'ювання, анкетування; експертні оцінки; нормативно-правові та організаційно-розпорядчі акти; аналіз здійснення заходів щодо усунення виявлених порушень за

попередні періоди; результати контрольних заходів; публікації в ЗМІ та соціальних мережах; інформація з відкритих реєстрів; звернення; інші джерела.

Слід зазначити, що нині питання налагодження ефективно діючої системи внутрішнього контролю на багатьох підприємствах далекі від рішення, не дивлячись на актуальність. Господарючі суб'єкти, що мають вади в організації системи внутрішнього контролю, зумовлюють помітні фінансові втрати, а підприємства, які надають важливу увагу внутрішньому контролю, мають ліпший результат у діяльності. Чимало керівників підприємств розпочинають розуміти важливість та необхідність добре налагодженої системи внутрішнього контролю.

Внутрішній контроль — вимагає певної координації, оскільки це складна діяльність. Багатогранність об'єктів і предметів контролю, вимагають необхідність пошуку універсальної структури та організації контрольної діяльності. В дослідженнях науковців до сьогодні немає визначення поняття форми внутрішнього контролю й загальновизнаної класифікації його форм, у порівнянні, наприклад, з формами бухгалтерського обліку.

З точки зору М.В. Мельник, внутрішній контроль може здійснюватися у двох організаційних формах:

1) контроль, здійснюваний безпосередньо на кожному робочому місці. Прикладом такої форми організації внутрішнього контролю можуть бути: контроль при виконанні операцій обліку, здійснюваний паралельно з обліковою діяльністю й органічно з нею пов'язаний; самоконтроль або сумісний контроль на виробничих ділянках; контроль у функціональних відділах; контроль за реалізацією управлінських рішень;

2) контроль, здійснюваний спеціально створеним контрольним апаратом. Прикладом такої форми організації внутрішнього контролю можна назвати: контроль облікових документів, виконуваний спеціально створеними методичними центрами контролю; проведення внутрішніх ревізій спеціально створеним на підприємстві контрольно-ревізійним апаратом [16].

На думку В.В. Бурцева, слід виділяти такі форми внутрішнього контролю: внутрішній аудит і структурно-функціональна форма внутрішнього контролю [18].

Вибирання форми внутрішнього контролю підприємства залежить від складності структури управління, видів і масштабів діяльності, організаційно-правової форми, ставлення керівництва до контролю, доцільності охоплення контролем різних напрямів діяльності тощо.

Як зазначає Новик І.В., організація внутрішнього контролю у формі внутрішнього аудиту властива великим (холдинговим об'єднанням або транснаціональним корпораціям) і деяким середнім підприємствам, яким притаманні такі особливості:

- наявність іноземного капіталу;
- ускладнена організаційна структура;
- численні філії, дочірні компанії;
- розмаїтість видів діяльності;
- прагнення органів управління одержувати об'єктивну й незалежну оцінку дій менеджерів всіх рівнів управління [11].

Вважаємо, що створення ефективної системи внутрішнього контролю на підприємстві доволі ускладнено. Це стосується, передусім організаційних труднощів; по-друге, це стосується високих професійних вимог, що висуваються до працівників системи внутрішнього контролю, що мають мати певну кваліфікацію.

Як зазначає Новик І.В., з точки зору багатьох фахівців, залучення до цього процесу працівників підрозділів підриває незалежність перевірок і знижує їхню якість. Водночас великий інформаційний потенціал і знання про всі тонкощі діяльності підприємства вигідно виділяє керівників підрозділів, дозволяючи їм орієнтуватися в діяльності підприємства з більшою точністю. Автор вважає, система внутрішнього контролю має більше можливостей для ефективного здійснення із залученням керівників різних підрозділів, оскільки:

- по-перше, саме вони більше за інших зацікавлені в досягненні цілей підприємства й результативності його діяльності;
- по-друге, для них немає необхідності вникати у специфічні питання організації вироб-

ництва й реалізації продукції — вони професійно інформовані про це [11].

Таким чином, під час здійснення контрольних процедур власними силами підприємство може вирішити усі проблеми швидко й оперативно. Звичайно, що працівники підрозділів підприємства адаптовані до його внутрішнього середовища, що є негативним моментом, оскільки вони можуть не звернути уваги на деякі істотні недоліки. Відповідно до цього, можемо зауважити, що найбільш оптимальним способом уникнути подібної "звичності" і сформулювати ефективно діючу систему внутрішнього контролю є косорсинг, який припускає розподіл функцій між відповідальними особами підприємства й зовнішньою спеціалізованою організацією, що залучається на стадії постановки системи внутрішнього контролю, а також для вирішення окремих завдань у процесі її функціонування [19].

З метою забезпечення належної впевненості керівництва у досягненні достатнього рівня економії та ефективності діяльності; достовірності статистичної, фінансової та управлінської звітності, рекомендовано на підприємствах створювати спеціальний підрозділ — службу внутрішнього контролю. Головною метою створення даної служби є перевірка результативності роботи підприємства та контролю за його діяльністю. Слід зазначити, що провідною умовою її створення й ефективного функціонування має бути абсолютна незалежність від других підрозділів, що дістається шляхом прямого підпорядкування цієї служби керівнику підприємства. Це надасть керівництву змогу ефективно контролювати відповідні підрозділи, розкривати резерви виробництва та найбільш далекосяжні напрямки розвитку, а також надавати рекомендації іншим відділам щодо покращення результатів їх роботи.

За результатами дослідження виявлено чинники, які рекомендовано враховувати при організації служби внутрішнього контролю на підприємствах:

- виконання контрольних функцій необхідно доручати особам, котрі мають достатній досвід роботи у питаннях контролю, щоб вони на високому професійному рівні оцінили причини можливих відхилень, передбачили їх наслідки та внесли доцільні пропозиції з усунення виявлених недоліків і помилок;

- працівники, керівники, які здійснюють контроль, не повинні бути пов'язані єдиними матеріальними інтересами з підконтрольними підрозділами для забезпечення принциповості та об'єктивності;

Таблиця 1. Етапи створення та діяльності служби внутрішнього контролю на підприємстві

1. Дослідницький	Дослідження діяльності підприємства, виявлення всіх наявних порушень, причин їх виникнення, оцінювання переваги і недоліків упровадження служби внутрішньогосподарського контролю та прийняття відповідного рішення щодо її організації
2. Підготовчий	Пошук висококваліфікованого персоналу, матеріального забезпечення, відповідних приміщень та необхідних для створення служби контролю засобів
3. Організаційний	Організація роботи служби внутрішнього контролю, створення відповідних положень її діяльності
4. Здійснення контрольної діяльності	Проведення діяльності відповідно до встановлених обов'язків та планів перевірок
5. Результативний	Складання звітів про проведені перевірки, виявлені порушення, пропозиції щодо вдосконалення діяльності

Джерело: побудовано автором на основі [21—23].

— визначення кількості функцій і чисельності відділу, якісна перебудова його роботи повинна виходити з концепції внутрішньогосподарського контролю, що визначається для

Таблиця 2. Основні засади організації внутрішнього контролю підприємства

№ з/п	Перелік засад
1	Наявність та дотримання етичних цінностей працівниками підприємства
2	Компетентність співробітників підприємства
3	Зацікавленість керівництва у функціонуванні внутрішнього контролю підприємства
4	Стиль управління та політика керівництва підприємства
5	Правила розподілу керівництвом підприємства відповідальності і повноважень
6	Персональна відповідальність суб'єктів внутрішнього контролю підприємства (підрозділів та служб підприємства)
7	Ідентифікація та оцінювання ризиків
8	Аналіз ризиків та управління ризиками
9	Адекватне реагування на зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства
10	Контроль поточної діяльності підприємства та проведення перевірок
11	Видача дозволів на здійснення операцій, наявність санкцій та підтверджень
12	Належна регламентація внутрішнього контролю
13	Своєчасне реагування на інформацію отриману зі звітів
14	Гарантія безпеки активів та файлів
15	Формування системи планів, норм, правил та звітів про діяльність персоналу та підрозділів підприємства
16	Виконання встановлених норм, правил, планів
17	Ефективний обмін (циркуляція) інформації про діяльність підприємства
18	Ідентифікація та реєстрація всіх правомірних операцій підприємства
19	Суцільна реєстрація всіх фактів господарського життя підприємства
20	Функціонування прикладних інформаційних систем
21	Управління та нагляд керівництва підприємства за дотриманням своєчасності та повноти контрольних заходів
22	Здійснення відповідних коригуючих заходів через зміни умов діяльності підприємства
23	Підтвердження результатів внутрішнього контролю
24	Стан документування внутрішнього контролю
25	Потенційне заміщення суб'єктів внутрішнього контролю підприємства

Джерело: [24].

кожного підприємства його цілями і завданнями;

— розроблення та впровадження вдосконалених способів, прийомів і методів контролю, найбільш адаптованих до завдань контрольної перевірки;

— при здійсненні господарської діяльності на підприємстві, процесу планування, при реалізації планів обов'язково повинен бути наявним самоконтроль [20].

Процес створення та діяльності на підприємстві служби внутрішнього контролю здійснюється в п'ять етапів (табл. 1).

Представлена послідовність організації служби внутрішнього контролю може використовуватись будь-якими підприємствами, що бажають поліпшити та вдосконалити свою діяльність нині та в перспективі.

Втім, необхідно зазначити, що питання функціонування та організації діяльності внутрішнього контролю на підприємстві не регламентовано законодавством, що є одним з основних недоліків. У результаті внутрішній контроль здійснюється та регламентується

інтуїцією та досвідом фахівців, які здійснюють контрольні функції на власний розсуд, адже реально відсутні необхідні методичні матеріали та вказівки щодо його здійснення, немає основного закону, який містив би поняття, пов'язані зі сферою організації та здійснення внутрішнього контролю, визначав завдання, функції й обов'язки контролюючих органів і керівництва. Через це виникає потреба в удосконаленні нормативно-правової бази щодо внутрішнього контролю.

Необхідно зазначити, що точна організація внутрішнього контролю на підприємстві допускає ефективно використовувати ресурси підприємства. На основі класифікації головних засад внутрішнього контролю, які розміщуються у законах, інших нормативних документах та рекомендаціях, враховуючи досвід ринкової економіки, Пантелеєвим В.П. запропоновано досить детальний перелік основних засад організації внутрішнього контролю (табл. 2).

Загалом, характеризуючи стан внутрішнього контролю на підприємствах, слід відзначити, що він незадовільний. Про це свідчать численні дослідження науковців та вислови практиків.

Найчастіше зустрічаються такі порушення:

— зловживання службовим становищем (не оприбуткування і привласнення грошей; надлишкове списання грошей по касі; привласнення основних засобів, що обліковуються на балансі підприємства на ін.);

— невиконання або неякісне виконання службових обов'язків (формально підписують документи, не вникаючи в їх зміст, інвентаризація проводиться лише на папері, закупівлі проводяться не там, де вигідно підприємству, а там, де відповідальна за це посадова особа отримує особисту вигоду та ін.);

— неправильна оцінка операцій із заготівлі, виробництва чи реалізації з точки зору доцільності й економічності [13].

Основною причиною виникнення всіх проблем, зазначає автор, є те, що власники підприємств, не розуміючи сутності, мети і завдань внутрішнього контролю, не приділяють належної уваги побудові ефективної системи його здійснення. Ці порушення повинні виявлятися на рівні внутрішнього контролю, а зараз вони виявляються на рівні державного контролю. Це зумовлено не тільки поганою організацією внутрішнього контролю на підприємствах, а і наявністю певних проблем на державному рівні, які створюють тенденції щодо зростання кількості та обсягів основних фінансових порушень [13].

Поряд із існуючим методичним та організаційним підґрунтям організації внутрішнього контролю на підприємстві необхідно здійснювати заходи направлені на його поліпшення та вдосконалення.

Автори Яценко В.М. та Пронь Н.О. рекомендують створити відділ внутрішнього аудиту. Доцільність створення такого відділу на підприємствах може бути доведена тим, що це дозволить керівництву здійснювати ефективний контроль за окремими підрозділами, виявити резерви виробництва і найбільш перспективні напрями розвитку, а також давати рекомендації фінансово-економічним та бухгалтерським відділам стосовно покращення результатів їх роботи. На кожному підприємстві має бути гарантія того, що внутрішній аудит належним чином контролюється [13].

З метою посилення контролю особливу увагу необхідно приділити перевірці економічної ефективності і доцільності операцій підприємств, адже керівники окремих структурних підрозділів іноді не вникають у суть і ефективність рішень. Контроль поточної господарської діяльності повинен здійснюють комплексно, тому цим повинні займатися спеціалісти, які знають економіку і технологію вироб-

ництва. Для підвищення оперативності контролю на підприємствах важливе значення мають правильна організація кількісно-сумового обліку цінностей у місцях зберігання продукції, раціональне здійснення операцій під час надходження і реалізації продукції, ефективне використання коштів. Для цього необхідно, щоб керівники підприємств ґрунтовно знали суть і зміст господарських операцій, всебічно аналізували їх та впливали на виконання договорів щодо постачання і реалізації продукції [13].

ВИСНОВОК

Внутрішній контроль є важливим підґрунтям управління підприємством, оскільки саме він забезпечує перевірку ефективності та виконання управлінських рішень, виявлення та усунення відхилень у фінансово-господарській діяльності та системі бухгалтерського обліку а також контроль за наявністю та використанням матеріальних ресурсів підприємства. Він розкриває систему спостережень та перевірки відповідності процесу функціонування керованого об'єкту прийнятим управлінським рішенням з метою об'єктивної оцінки результативності й ефективності діяльності, встановлення законності та доцільності господарських операцій, збереження власності, достовірності звітності, виявлення внутрішньогосподарських резервів і підвищення ефективності діяльності. Результати проведеного дослідження підтверджують те, що на кожному підприємстві доцільним є створення спеціального незалежного підрозділу в структурі підприємства — служби внутрішнього контролю, що дозволить здійснювати ефективний контроль, виявляти найбільш перспективні напрями розвитку та надавати рекомендації стосовно поліпшення діяльності підприємства.

Література:

1. Гуцаленко Л.В., Мулик Т.О. Внутрішній аудит та діагностика в системі державного фінансового контролю та управління діяльністю бюджетної установи. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. № 4. 2018 (32). С. 31—45.
2. Мулик Т.О., Мулик Я.І. Організація внутрішнього контролю в системі управління оподаткуванням. Економіка, фінанси та управління: проблеми та сучасні шляхи розвитку. Матеріали підсум. Міжнар. наук.-практ. конф. (Львів, 25—26 грудня 2015 р.) ГО "Львівська економічна фундація". У 3-х ч. Львів: ЛЕФ, 2015. С. 102—105.
3. Мулик Я.І., Домбровська В.В. Внутрішньогосподарський контроль фінансової безпеки

підприємства. Глобальні та національні проблеми економіки. 2018. Вип. 22. С. 960—964.

4. Мулик Я.І., Цуркан А.О. Внутрішньогосподарський контроль в системі управління аграрним підприємством. Ефективна економіка. 2018. № 3. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6188>

5. Дереза З.П. Внутрішньогосподарський контроль: економічний зміст та значення в умовах трансформаційної економіки України. Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу: міжнародний збірник наукових праць / Серія "Бухгалтерський облік, контроль і аналіз". Житомир: ЖДТУ, 2005. С. 228—242.

6. Виговська Н.Г. Моделювання структур внутрішньогосподарського контролю на акціонерних товариствах. Вісник Житомирського державного технологічного університету. Економічні науки. Житомир: ЖДТУ, 2005. № 2 (32). С. 79—89.

7. Максимова В.Ф. Класифікація внутрішнього економічного корпоративного контролю. Вісник Львівської комерційної академії. 2004. Вип. 16. С. 316—322.

8. Привезенцев В.А. Контроль и ревизия: Учеб. пособие. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005. 96 с.

9. Станкевич Г. Особливості системи внутрішнього контролю підприємства та роботи внутрішнього аудитора. Аудитор України. Методика та практика аудиту. 2014. № 9 (226). С. 32—37.

10. Корінько М.Д. Контроль та аналіз діяльності суб'єктів господарювання в умовах її диверсифікації: теорія, методологія, диверсифікація: монографія. К.: ДП "Ін форм.-аналіт. агентство", 2007. 429 с.

11. Новик І.В. Організація системи внутрішнього контролю на підприємстві. Наукові записки. УАД. 2017. № 2. С. 188—196.

12. Бутинець Т.А. Внутрішній контроль: елементи організації системи. Вісник Житомирського державного технологічного університету. Економічні науки. Житомир: ЖДТУ, 2008. № 1 (43). С. 21—42.

13. Яценко В.М., Пронь Н.О. Внутрішній контроль на підприємствах України: проблеми розвитку та шляхи їх вирішення. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. 2009. № 22. С. 3—7.

14. Богданович И.С., Соболева О.А. Место внутреннего контроля в системе управления предприятием и форма его организации. Вестник ПсковГУ. Серия "Экономические и технические науки". 2014. № 5. С. 66—76.

15. Орлова О.Е. Внутренний контроль: организационный аспект. Актуальные вопросы бухгалтерского учета и налогообложения. 2012. № 21. С. 56—60.

16. Мельник М.В., Пантелеев А.С., Звездин А.А. Ревизия и контроль: учебн. Москва: Кнорус, 2011. 640 с.

17. Хмелев С.А. Создание службы внутреннего контроля в системе экономической безопасности предприятия. Вектор науки ТГУ. 2011. № 1. С. 285—288.

18. Бурцев В. В. Основные направления совершенствования внутреннего контроля в организации. Аудиторские ведомости. 2012. № 10. С. 42—47.

19. Сонин А. Внутренний аудит для успешной компании. Консультант. 2004. № 19. С. 20—25.

20. Погорелов Ю.С., Миронова Ю.Ю., Мазурьоник В.В. Організація внутрішньогосподарського контролю на промислових підприємствах. Економіка і регіон. 2015. № 4. С. 135—139.

21. Калюга Є.В. Фінансово-господарський контроль у системі управління. К.: Ельга, Ніка-Центр, 2002. 360 с.

22. Коцупатрий М., Гуцаленко У. Внутрішньогосподарський контроль: організаційні аспекти та класифікаційні ознаки. Економічний аналіз. 2010. № 6. С. 433—436.

23. Максимова В.Ф. Загальний підхід до організації системи внутрішньогосподарського контролю. Бухгалтерський облік та господарський контроль. Житомир: ЖІТІ, 2002. № 19. С. 174—179.

24. Пантелеев В.П. Засади організації внутрішнього контролю підприємств. Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту. 2017. № 1—2. С. 15—22.

25. Mulyk Tetiana, Mulyk Yaroslavna. (2020) Innovations in the Agricultural Business: Problems and Prospects in Ukraine. International Journal of Innovative Technologies in Economy. 1 (28). https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/310320-20/6959

References:

1. Hutsalenko, L.V. and Mulyk, T.O. (2018), "Internal audit and diagnostics in the system of state financial control and management of the budgetary institution", *Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktual'ni pytannia nauky i praktyky*, vol. 4. (32), pp. 31—45.

2. Mulyk, T.O. and Mulyk, Ya.I. (2015), "Organization of internal control in the tax management system", *Ekonomika, finansy ta upravlinnia: problemy ta suchasni shliakhy rozvytku*.

Materialy pidsum. mizhnar. nauk.-prakt. konf. [Economics, finance and management: problems and modern ways of development. Summary materials. international scientific-practical conf.], HO "L'vivs'ka ekonomichna fundatsiia". LEF, Lviv, Ukraine, 25—26 Dec, pp. 102—105.

3. Mulyk, Ya.I. and Dombrov's'ka, V.V. (2018), "Internal control of financial security of the enterprise", *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*, vol. 22, pp. 960—964.

4. Mulyk, Ya.I. and Tsurkan, A.O. (2018), "Internal control in the management system of an agrarian enterprise", *Efektivna ekonomika*, vol. 3, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6188> (Accessed 25 Aug 2020).

5. Dereza, Z.P. (2005), "Internal control: economic content and importance in the transformational economy of Ukraine", *Problemy teorii ta metodologii bukhholders'koho obliku, kontroliu i analizu : mizhnarodnyy zbirnyk naukovykh prats'.* Seriya "Bukholders'kyj oblik, kontrol' i analiz" [Problems of theory and methodology of accounting, control and analysis: an international collection of scientific papers/ Series "Accounting, control and analysis"], *ZhDTU, Zhytomyr, Ukraine*, pp. 228—242.

6. Vyhov's'ka, N.H. (2005), "Modeling of internal control structures at joint-stock companies", *Visnyk Zhytomyrs'koho derzhavnoho tekhnologichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 2 (32), pp. 79—89.

7. Maksimova, V.F. (2004), "Classification of internal economic corporate control", *Visnyk L'vivs'koi komertsijnoi akademii*, vol. 16, pp. 316—322.

8. Pryvezentsev, V.A. (2005), *Kontrol' y revyziya* [Control and audit], TK Velby, Yzd-vo Prospekt, Moscow, Russia.

9. Stankevych, H. (2014), "Features of the internal control system of the enterprise and the work of the internal auditor", *Audytor Ukrainy. Metodyka ta praktyka audytu*, vol. 9 (226), pp. 32—37.

10. Korin'ko, M.D. (2007), *Kontrol' ta analiz diial'nosti sub'iektiv hospodariuvannia v umovakh ii dyversyfikatsii: teoriia, metodolohiia, dyversyfikatsiia* [Control and analysis of business entities in terms of its diversification: theory, methodology, diversification], DP "Inform.-analit. ahentstvo", Kyiv, Ukraine.

11. Novyk, I.V. (2017), "Organization of the internal control system at the enterprise", *Naukovi zapysky. UAD*, vol. 2, pp. 188—196.

12. Butynets' T.A. (2008), "Internal control: elements of system organization", *Visnyk Zhytomyrs'koho derzhavnoho tekhnologichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 1 (43), pp. 21—42.

13. Yatsenko, V.M. and Pron', N.O. (2009), "Internal control at the enterprises of Ukraine: problems of development and ways of their solution", *Zbirnyk naukovykh prats' Cherkas'koho derzhavnoho tekhnologichnoho universytetu*, vol. 22, pp. 3—7.

14. Bohdanovych, Y.S. and Soboleva, O.A. (2014), "Place of internal control in the enterprise management system and the form of its organization", *Vestnyk PskovHU. Seriya "Ekonomicheskiye y tekhnicheskyye nauky"*, vol. 5, pp. 66—76.

15. Orlova, O.E. (2012), "Internal control: organizational aspect", *Aktual'nye voprosy bukhholderskoho ucheta y nalohooblozheniya*, vol. 21, pp. 56—60.

16. Mel'nyk, M.V. Panteleev, A.S. and Zvezdyn, A.L. (2011), *Revyziya y kontrol'* [Revision and control], Knorus, Moscow, Russia.

17. Khmelev, S.A. (2011), "Creation of an internal control service in the economic security system of an enterprise", *Vektor nauky THU*, vol. 1, pp. 285—288.

18. Burtsev, V.V. (2012), "The main directions of improving internal control in the organization", *Audytorskiye vedomosti*, vol. 10, pp. 42—47.

19. Sonyn, A. (2004), "Internal audit for a successful company", *Konsul'tant*, vol. 19, pp. 20—25.

20. Pohorelov, Yu.S. Myronova, Yu.Yu. and Mazur'onok, V.V. (2015), "Organization of internal economic control at industrial enterprises", *Ekonomika i rehion*, vol. 4, pp. 135—139.

21. Kaliuha, Ye.V. (2002), *Finansovo-hospodars'kyj kontrol' u systemi upravlinnia* [Financial and economic control in the management system], El'ha, Nika-Tsentr, Kyiv, Ukraine.

22. Kotsupatry, M. and Gutsalenko, U. (2010), "Internal Control: Organizational Aspects and Classification Features", *Economic Analysis*, vol. 6, pp. 433—436.

23. Maksimova, V.F. (2002), "General approach to the organization of internal control system", *Bukholders'kyj oblik ta hospodars'kyj kontrol'*, vol. 19, pp. 174—179.

24. Panteleiev, V.P. (2017), "Principles of organization of internal control of enterprises", *Naukovy visnyk Natsional'noi akademii statystyky, obliku ta audytu*, vol. 1-2, pp. 15-22.

25. Mulyk, T. and Mulyk, Ya. (2020), "Innovations in the Agricultural Business: Problems and Prospects in Ukraine", *International Journal of Innovative Technologies in Economy*, vol. 1 (28), available at: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/31032020/6959 (Accessed 25 Aug 2020).

Стаття надійшла до редакції 30.08.2020 р.

УДК 519.86:631.145

А. М. Могильницька,
к. ф.-м. н., Миколаївський національний аграрний університет
ORCID ID: 0000-0002-4349-3576

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.39

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В РОБОТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

A. Mohylnytska,
PhD in Physico-Mathematical Sciences, Mykolayiv National Agrarian University

PRIORITY AREAS OF ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING IN THE WORK OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

У статті обґрунтовано пріоритетні напрями застосування економіко-математичного моделювання для визначення раціональної галузевої структури аграрних підприємств. Економіко-математична модель об'єднує складні, а іноді й нечітко визначені показники та фактори економічних систем, у логічно чітку структуру, яку можна детально проаналізувати та розв'язати математичними засобами. А також дає можливість оцінити альтернативні можливості функціонування економічної системи в сучасних умовах виробництва.

У роботі розглянуто основні класи моделей, що застосовуються для моделювання процесів аграрного виробництва. Підкреслено важливість знаходження оптимальної структури виробництва. Окреслено ряд практичних задач аграрної сфери, розв'язанню яких сприяє економіко-математичне моделювання. Визначено джерела інформації, що використовуються для побудови моделей. Сформульовано особливості побудови задачі оптимізації сучасного машинно-тракторного парку та проблеми його моделювання. Показано практичне застосування економіко-математичних моделей.

Modern agrarian business requires from managers who make decisions in various sectors of the economy, a systematic vision of the processes taking place in the agricultural sector. The application of economic and mathematical methods and models is one of the areas of scientific knowledge of reality. Their use makes it possible to describe the relationships between economic variables, reflecting the specifics of production processes, as well as to adequately adjust plans and management decisions, to respond in a timely manner to changes in the tasks.

Mathematical modeling used to determine the optimal combination of industries in the study of the processes of the agricultural sector of the economy. Balancing production and use of resources requires ensuring the rational use of available production resources; to form rational specialization of agricultural production; make optimal use of existing machine-tractor and car fleets and combinations of industries; optimal turnover and structure of the herd; compile optimal animal diets and available feed bases, etc.

The present article deals with substantiates the priority areas of application of economic and mathematical modeling to determine the rational sectoral structure of agricultural enterprises. It is shown that the economic-mathematical model combines complex and sometimes vaguely defined indicators and factors of economic systems into a logically clear structure that can be analyzed in detail and solved by mathematical means. And also gives the chance to estimate alternative possibilities of functioning of economic system in modern conditions of manufacture.

The main classes of models used for modeling the processes of agricultural production are considered. The importance of finding the optimal structure of production is emphasized. A number of practical problems of the agrarian sphere are

outlined, the solution of which is facilitated by economic-mathematical modeling. It is to be identified the sources of information that used for build models. Peculiarities of construction of the problem of optimization of machine-tractor park in modern conditions and problems of its modeling are formulated. It is shown the practical application of economic and mathematical models.

Ключові слова: економіко-математична модель, обмеження, машинно-тракторний парк, оптимізація.

Key words: economic-mathematical model, constraints, machine-tractor park, optimization.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Аграрний бізнес завжди працював в умовах ризику, а сучасні ринкові умови господарювання, стрімкий науково-технічний прогрес, необхідність оптимізації виробництва, актуалізували і проблему раціонального використання ресурсів. Тому на передній план у науковому пізнанні реальності виходять економіко-математичні методи та моделі, застосування яких дає можливість як описувати зв'язки між економічними змінними, відображаючи специфіку виробничих процесів, так і розв'язувати задачі оптимізації планування та управління, виявлення залежностей між параметрами аграрної системи та адекватне коригування планів й управлінських рішень, своєчасне реагування на зміни поставлених цілей.

Застосування методів економіко-математичного моделювання в аграрній галузі пов'язане з розумінням виробничих процесів та обмежень, які діють при виробництві та реалізації продукції: раціональне використання наявних ресурсів виробництва; найкраще розміщення та спеціалізацію сільськогосподарського виробництва; оптимальне використання складу машинно-тракторного та автомобільного парку; оптимальний оборот та структуру стада; оптимальні раціони харчування тварин та використання кормів тощо. Такі обмеження формують структуру економіко-математичної моделі (ЕММ) діяльності підприємства та є основою для вирішення поставленої задачі. Обмеження економіко-математичної моделі за своєю суттю є математичною інтерпретацією постановки стратегічного менеджменту в сільськогосподарських підприємствах.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Економіко-математичне моделювання виробничих процесів досліджувалося в роботах провідних вітчизняних і зарубіжних науковців: В.М. Вовка, В.А. Кадієвського, Т.С. Клебанової, Ю.Г. Лисенка, О.М. Марюти, А.М. Мороза, О.А. Петрова, І.Г. Поспелова, О.В. Ульяновчен-

ка, В.М. Усикіна, Е. Балтенспергера, Р. Белмана, П. Роуза, С. Сілі, Д. Січкі, Д. Форрестера, та інших.

Питанням вивчення економіко-математичних моделей в управлінні АПК займалися Л.В. Канторович, В.С. Немчинов, В.М. Глушков, В.В. Вітлінський, Т.С. Наконечний, О.М. Онищенко, М.Є. Браславець, А.М. Гатаулін, Дж. Данциг, В.А. Кардаш, Р.Г. Кравченко, Е.Н. Крилатих, А.П. Курносов, С.А. Минюк, С.І. Наконечний, І.Г. Попов, С.С. Савіна, М.М. Тунєєв тощо. Було розроблено систему економіко-математичних оптимізаційних моделей в галузі аграрного виробництва: комплектування доукомплектування машинно-тракторного парку, виробництво кормів, співвідношення окремих галузей, спеціалізації господарств, розміщення виробництва окремих видів продукції по регіонам тощо. Проте умови сьогодення вимагають введення в ЕММ обмежень, що відображають сучасні умови виробництва, враховують нові фактори і показники.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є теоретичне обґрунтування необхідності використання економіко-математичних моделей у формуванні виробничої структури аграрних підприємств та визначення пріоритетних напрямів використання економіко-математичного моделювання.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Економіко-математичні методи і моделі в агропромисловому комплексі дозволяють визначити і формально описати найбільш важливі суттєві зв'язки між елементами економічних систем, чітко формулюючи вихідні дані та співвідношення кінцевих результатів об'єкту, що вивчається.

Введене на початку 60-х років ХХ ст. поняття "економіко-математична модель" постійно доповнюється і уточнюється. У словнику Лопатнікова економіко-математична модель (ЕММ) визначається як математичний запас



Рис. 1. Економіко-математичні моделі виробничих процесів сільськогосподарського підприємства

економічної задачі. Дискусії свідчать, що вони не втратили своєї значущості й сьогодні.

З точки зору кібернетики, задача економіко-математичного моделювання представляє собою вхідну інформацію або параметри управління, зміна яких, характеризує зміну досліджуваного об'єкту, а екстремум цільової функції є критеріальним показником оптимального стану системи.

За допомогою економіко-математичного моделювання можна проводити аналіз та ефективну обробку інформації, посилювати роль кількісного аналізу показників, що характеризують економічні проблеми, підвищувати якість розрахунків та перевіряти гіпотези про майбутній розвиток, розробляти управлінські рішення на всіх рівнях господарської ієрархії управління.

При всьому різноманітті змісту конкретних завдань рішення кожної задачі вимагає стандартних етапів: постановку задачі; побудову математичної моделі; вибору методів рішення задачі; проведення аналізу отриманих результатів на адекватність досліджуваному явищу і в разі потреби проведення коригування моделі та впровадження в практику.

Під час формування бізнес плану аграрного підприємства, виходячи із максимальної економічної ефективності, пропонуємо розв'язувати економіко-математичні моделі виробничих процесів господарства, в певній послідовності (рис. 1).

Використання економіко-математичних моделей у аграрному виробництві буде ефектив-

ним, якщо враховувати, що сільське господарство є унікальною системою, що відрізняється від інших (промислової, соціальної та ін.) наявністю землі.

Для того щоб виконати заданий обсяг робіт з метою оптимізації структури виробництва сільськогосподарського підприємства, необхідно відновлювати матеріально-технічну базу, зокрема машинно-тракторний парк має відповідати сучасним нормам. З метою визначення для кожного окремого господарства мінімальної, але достатньої кількості машин, яка забезпечить найефектив-

нішу роботу підприємства, можна також використовувати економіко-математичне моделювання.

Під час побудови задачі оптимізації МТП, у якості критерію оптимальності обираються: мінімум загальних витрат, мінімум витрат пального, мінімум приведених витрат тощо.

Таким чином, задача планування потреби сільськогосподарського підприємства в техніці полягає у виборі такого складу машинно-тракторного парку та такого плану його використання, за якого дотримуються агротехнологічні вимоги, забезпечується виконання всіх заданих обсягів робіт у визначені терміни з мінімальними загальними витратами (тут і надалі в якості критерію оптимальності обираємо мінімум приведених витрат).

Вибір найкращого значення цільової функції з множини можливих зручно виконувати за допомогою економіко-математичної моделі.

В умовах конкретного господарства ця економічна модель задачі планування потреби в техніці передбачає три різні варіанти.

1. Задача визначення оптимального складу машинно-тракторного парку за умови, що в господарстві повністю відсутні машини, тобто задача комплектування парку, найбільш доцільного його придбання.

2. Задача визначення оптимального складу машинно-тракторного парку за умови, що певний парк у господарстві вже є, то є задача доукомплектування наявного парку. У цьому випадку передбачається можливість списання окремих машин, якщо витрати на їх утримання

більше того ефекту, який господарство може отримати при їх використанні.

3. Задача визначення плану найкращого використання наявного в господарстві машинно-тракторного парку за умови, що господарство не має можливості докуповувати нові машини. У цьому випадку також передбачено списання окремих машин.

Розглянемо задачу по визначенню оптимального складу машинно-тракторного парку, яка є однією з найважливіших задач наукового обґрунтування ефективної організації сільськогосподарського виробництва.

Природно, для різних критеріїв будуть отримані різні оптимальні плани. Задача управління полягає у виборі саме обґрунтованого кількісного варіанту. Розглянемо в якості оптимального складу машинно-тракторного парку такий, за якого виконуються всі задані обсяги робіт у оптимальні терміни при мінімальних приведених витратах і дотриманні агротехнічних умов.

Передбачається, що у господарстві повністю відсутні машини, парк комплектується з усіх можливих сучасних марок тракторів і сільськогосподарських машин.

Уточнимо загальну постановку задачі, використовуючи апарат лінійної алгебри, тобто запишемо алгебраїчні співвідношення, в які закладемо економічний зміст. Отримаємо економіко-математичну модель задачі.

Введемо такі загальноприйняті позначення.

Кількість марок тракторів і сільськогосподарських машин, з яких буде комплектуватися машинно-тракторний парк (МТП), позначимо через n , їх номери $1, 2, \dots, i, \dots, n$. Кількість всіх сільськогосподарських робіт, які виконуються в цьому господарстві, позначимо через m , їх номери $1, 2, \dots, j, \dots, m$, через $1, 2, \dots, t, \dots, T$ позначимо номери розрахункових періодів, на які потрібно розбити весь термін, що відводиться на виконання всього комплексу робіт.

Обсяг кожної роботи передбачається заданим. Зручно вважати його заданим для роботи з номером j в розрахунковому періоді t і позначити P_{jt} .

Припустимо, що з кожною маркою трактора можуть агрегуватися на кожній роботі різні сільськогосподарські машини, тобто для кожної марки трактора можливі різні способи агрегування.

Кількість всіх можливих агрегатів в господарстві позначимо через l , їх номери $1, 2, \dots, k, \dots, l$.

Задамо продуктивність агрегатів на кожній роботі за кожен розрахунковий період (тобто

продуктивності тракторів на кожній роботі з урахуванням агрегованих з ними сільськогосподарських машин).

Позначимо продуктивність агрегату k на роботі j за період t через a_{kjt} .

Далі через l_j позначимо кількість агрегатів з номером k потрібних для виконання роботи j за період t .

Умова, що гарантує виконання всього заданого обсягу робіт, записується таким алгебраїчним співвідношенням:

$$\sum_{k=1}^{l_j} a_{kjt} x_{kjt} = P_{jt}, \quad (j = 1, 2, \dots, m; t = 1, 2, \dots, T) \quad (1),$$

де l_j — загальна кількість одиниць, які можуть виконувати j -ту роботу.

Кількість цих співвідношень не перевищує $m \cdot T$.

Позначимо через x_i загальну кількість машин марки i , що необхідні для цього господарства, і через b_{kj}^i — кількість машин марки i , з номером i , що входить у k -й агрегат, який виконує j -ю роботу.

Парк буде комплектуватися з найбільш ефективних марок машин з точки зору розглянутого критерію.

Умова, що кількість машин марки i , що виконують усі роботи за період t , не повинно перевищувати їх загального числа x_i запишеться так:

$$\sum_{j \in J_t} \sum_{k=1}^{l_j} b_{kj}^i x_{kjt} \leq x_i, \quad (i = 1, 2, \dots, n; t = 1, 2, \dots, T) \quad (2),$$

де J_t — підмножина, якій належать всі роботи, що виконуються за період t .

Кількість обмежень у (2), не перевищує значення $n \cdot T$.

Пропонуємо вводити в ЕММ машинно-тракторного парку, обмеження по балансу матеріально-грошових витрат, яке допускає залучення кредитів і навіть пошукову суму кредиту.

$$\sum_{j=1}^n u_i x_{ik} + u_i x_{jk} \leq b_i \quad (3),$$

u_i — коефіцієнт, який відображає витрати на сільськогосподарську машину i -го виду; b_i — наявність коштів.

Матеріально-грошові витрати теж в моделі можна деталізувати по окремим видам і статтям.

Крім того, очевидно, мають місце тривіальні обмеження:

$$\begin{aligned} x_i &\geq 0 \quad (i = 1, 2, \dots, n); \\ x_{kjt} &\geq 0 \quad (k = 1, 2, \dots, l_j; j \in J_t; t = 1, 2, \dots, T) \end{aligned} \quad (4),$$

Позначимо, нарешті, через C_{kjt} прямі витрати на один агрегат k , що виконує роботу j за період t .

Різні способи агрегування для однієї і тієї ж марки трактора відрізняються, очевидно, прямими виробничими витратами. Тоді наведені витрати, тобто сума прямих виробничих витрат на виконання всіх тракторних робіт і витрат на придбання техніки, запишуться у вигляді:

$$F = \sum_{t=1}^T \sum_{j \in J_t} \sum_{k=1}^{I_j} c_{kjt} x_{kjt} + \sum_{i=1}^n (\alpha c_i + p_i) x_i, \quad (5)$$

де α — нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень; c_i — балансова вартість машини марки i ; p_i — вартість утримання машини марки i .

Задача визначення оптимального складу машинно-тракторного парку тепер, очевидно, буде сформульована так: визначити склад парку (всі x_i) і план його використання протягом всього року (всі x_{ijt}), у якому досягається мінімум (4), якщо виконуються обмеження (1)—(4).

(1)—(5) — математична постановка задачі оптимізації машинно-тракторного парку.

Розглянута модель є найбільш повною, бо вона будується з урахуванням всього машинно-тракторного парку, і, отже, при розв'язанні задач, для яких за критерій оптимальності вибирається мінімум витрат, у функціоналі (5) враховується і вартість тракторів, і вартість агрегованих з ними сільськогосподарських машин.

На практиці ця модель дала 18% скорочення поточних витрат.

У такій моделі не враховані всі особливості і економічні взаємозв'язки підприємства, наприклад, не відображено обмеження по використанню трудових ресурсів. Це питання потребує окремого розгляду.

Важливою умовою побудови економіко-математичної моделі є адекватне відображення економічних процесів. Але підвищення адекватності моделі призводить до її складності, що унеможливає її реалізацію, навіть сучасними програмними і технічними засобами. Тому необхідно балансувати між складністю моделі і можливістю її реалізації для практичного застосування. Під час побудови моделі важливо розуміти, що вона є проміжною ланкою між теорією і дійсністю, схематично спрощуючи останню.

Джерелами інформації для побудови моделей управління служать річні звіти, виробничо-фінансові та перспективні плани, плани

організаційно-господарського устрою, дані первинного обліку сільськогосподарських підприємств, технологічні карти з виробництва сільськогосподарських культур і вирощування тварин, а також різні нормативні довідники.

Інформація як сукупність необхідних для моделювання відомостей про економічному процесі і об'єкті повинна бути повною, достовірною, доступною і своєчасною. Ці її якості є обов'язковими при розробці нових моделей. Якщо вихідні дані недостатньо повні і неточні, результати вирішення завдань можуть бути перекручені.

ВИСНОВКИ

З розвитком суспільства відбулося різке збільшення обсягів виробництва, з'явилася необхідність вирішувати завдання планування і управління, вироблення прогнозів на майбутнє та ін. Збільшився обсяг інформації, яку необхідно враховувати при вирішенні таких завдань, необхідно враховувати також зв'язок між окремими, здавалося б, не пов'язаними між собою явищами (промислове виробництво і забруднення навколишнього середовища, запаси цінних промислових риб і хімізація сільського господарства і т.д.). Все це зручно реалізовувати в рамках економіко-математичного моделювання.

Забезпечення сільськогосподарського підприємства сучасним машинно-тракторним парком є пріоритетним завданням аграрної галузі.

Використання економіко-математичних методів в аграрному бізнесі сприяє вирішенню ряду практичних задач: впорядкування системи економічної інформації, вироблення вимог для її підготовки та коригування з метою вирішення певної системи завдань планування і управління; забезпечення інтенсифікації та підвищення точності економічних розрахунків, дозволяє, використовуючи постійно зростаючі можливості сучасних ПЕОМ, багаторазово прискорити і скоротити трудомісткість типових, масових розрахунків, проводити різноманітні економічні обґрунтування складних проектів; з'являється можливість проведення поглибленого кількісного аналізу економічних проблем, вивчення багатьох факторів, що впливають на економічні процеси, оцінки наслідків зміни умов розвитку економічних об'єктів; застосування методів економіко-математичного моделювання дозволяє вирішувати принципово нові економічні задачі, які іншими засобами вирішити практично неможливо.

Література:

1. Дяченко Н.К. Особливості застосування математичних методів та моделей в управлінні аграрними підприємствами / Н.К. Дяченко. *Агросвіт*. 2020. № 9. С. 121—126.

2. Лобода О.М. Впровадження методів економіко-математичного моделювання для оптимального управління аграрного підприємства / О.М. Лобода, Г.М. Кавун // *Бізнес-навігатор*. — 2019. — Вип. 2 (51). — С. 175—179.

3. Кравченко Р.Г. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве: учебное пособие / Р.Г. Кравченко. — Москва: Колос, 1978. — 424 с.

4. Panfilova A., Mohylnytska A. The impact of nutrition optimization on crop yield of winter wheat varieties (*triticum aestivum* L.) and modeling of regularities of its dependence on structure indicators. *Agriculture & Forestry*, Vol. 65 Issue 3: 157—171, 2019, Podgorica. DOI: 10.17707/AgriForest.65.3.13.

5. Математичні методи і моделі в управлінні економічними процесами: монографія / Л.М. Малярець, Є.Ю. Місюра, В.В. Койбічук та ін. — Харків: ХНЕУ ім. С.Кузнеця, 2016. — 420 с.

6. Немчинов В.С. Экономико-математические методы и модели. — Москва: Соцэкгиз, 1962. — 410 с.

7. Садовская Т.Г., Дрогозов П.А., Дадонов В.А., Мельников В.И. Применение математических методов и моделей в управлении организационно-экономическими факторами конкурентоспособности промышленного предприятия // *Аудит и финансовый анализ*. — 2009. — № 3. — С. 364—379.

8. Юрчук Н.П. Використання економіко-математичних методів в управлінні інноваційним розвитком економічних систем / Н.П. Юрчук // *Інвестиції: практика та досвід*. — 2015. — № 18. — С. 28—32.

9. <https://lopatnikov.pro/slovar/ei/ekonomiko-matematicheskaya-model/>

10. Panfilova A. Modeling the impact of weather and climatic conditions and nutrition variants on the yield of spring barley varieties (*Hordeum vulgare* L.) A. Panfilova, A. Mohylnytska, V. Gamayunova, M. Fedorchuk, A. Drobotko, S. Tyshchenko // *Agronomy Research* 18(S2), 1388—1403, 2020. <https://doi.org/10.15159/AR.20.159>.

References:

1. Diachenko, N. (2020), "Features of the application of mathematical methods and models in the management of agrarian enterprises",

Agrosvit, vol. 9, pp. 121—126. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.9.121

2. Loboda, O.M. and Kavun, H.M. (2019), "Introduction of methods of economic and mathematical modeling for optimal management of an agricultural enterprise", *Biznes-navihator*, vol. 2 (51), pp. 175—179.

3. Kravchenko, R.H. (1978), *Matematicheskoe modelirovaniye ekonomicheskikh protsessov v sel'skom khoziajstve* [Mathematical modeling of economic processes in agriculture], Kolos, Moscow, Russia.

4. Panfilova, A. and Mohylnytska, A. (2019), "The impact of nutrition optimization on crop yield of winter wheat varieties (*triticum aestivum* L.) and modeling of regularities of its dependence on structure indicators", *Agriculture & Forestry*, vol. 65, no. 3, pp. 157—171. DOI: 10.17707/AgriForest.65.3.13.

5. Maliarets', L.M. Misiura, Ye.Yu. and Kojbichuk, V.V. (2016), *Matematichni metody i modeli v upravlinni ekonomichnykh protsesamy* [Mathematical methods and models in the management of economic processes], KhNEU im.S.Kuznetsia, Kharkiv, Ukraine.

6. Nemchynov, V.S. (1962), *Ekonomyko-matematicheskiye metody y modeli* [Economic and mathematical methods and models], Sotsekhiz, Moscow, Russia.

7. Sadovskaia, T.H. Drohovozy, P.A. Dadonov, V.A. and Mel'nykov, V.Y. (2009), "Application of mathematical methods and models in the management of organizational and economic factors of the competitiveness of an industrial enterprise", *Audyt y finansovyy analiz*, vol. 3, pp. 364—379.

8. Yurchuk, N.P. (2015), "The use of economic and mathematical methods in the management of innovative development of economic systems", *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 18, pp. 28—32.

9. Slovar' Lopatnikova (2020), "Economic and mathematical model", available at: <https://lopatnikov.pro/slovar/ei/ekonomiko-matematicheskaya-model/> (Accessed 25 Aug 2020).

10. Panfilova, A. Mohylnytska, A. Gamayunova, V. Fedorchuk, M. Drobotko, A. and Tyshchenko, S. (2020), "Modeling the impact of weather and climatic conditions and nutrition variants on the yield of spring barley varieties (*Hordeum vulgare* L.)", *Agronomy Research*, vol. 18(S2), pp. 1388-1403, available at: <https://doi.org/10.15159/AR.20.159>. (Accessed 25 Aug 2020).

Стаття надійшла до редакції 01.09.2020 р.

УДК 336

Ю. В. Біляк,
к. е. н., доцент кафедри фінансів,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCID ID: 0000-0002-9766-4780

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.45

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРИНЦИПИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

Y. Biliak,
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Finance,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

COMPONENTS, TASKS AND PRINCIPLES OF FINANCIAL SECURITY OF BUSINESS ENTITIES

Актуальність обраної теми статті зумовлена тим, що найважливіший елемент економічної безпеки в сучасних умовах — фінансова безпека. Це пов'язано з тим, що фінансова безпека стає найважливішою частиною економічної безпеки суб'єктів господарювання в аграрному секторі, яка розпоряджається грошовими потоками підприємства, визначає його стратегічний розвиток. Система фінансової безпеки суб'єктів господарювання покликана виконувати певні функції. До найбільш значущих з них слід віднести такі: прогнозування, виявлення, попередження, ослаблення небезпек і загроз, забезпечення захищеності діяльності підприємства і його персоналу, збереження майна, створення благодійної конкурентного середовища, ліквідація наслідків завданих збитків та ін. Метою фінансової системи безпеки є своєчасне виявлення і запобігання як зовнішніх, так і внутрішніх небезпек і загроз, забезпечення захищеності діяльності підприємства і досягнення нею цілей бізнесу. Проблеми безпеки отримали останнім часом надзвичайну актуальність, що пов'язано з ростом нестабільності та майбутнім збільшенням числа загроз сучасної цивілізації: це і зростання тероризму, і нестабільність фінансових ринків, і аномальна варіація цін на енергоносії, насамперед на нафту, та ін. У цих умовах і держава, і регіони, і суб'єкти господарювання в аграрному секторі зіткнулися з необхідністю принципово нових підходів до забезпечення безпеки.

The relevance of the chosen topic of the article is due to the fact that the most important element of economic security in modern conditions — financial security. This is due to the fact that financial security becomes the most important part of the economic security of economic entities in the agricultural sector, which manages the cash flows of the enterprise, determines its strategic development. The financial security system of economic entities is designed to perform certain functions. The most important of them are the following: forecasting, detection, prevention, mitigation of dangers and threats, ensuring the security of the enterprise and its staff, preservation of property, creating a charitable competitive environment, elimination of the consequences of losses and others. The purpose of the financial security system is the timely detection and prevention of both external and internal hazards and threats, ensuring the security of the enterprise and achieving business goals. Security issues have recently become extremely relevant due to the growing instability and the coming increase in the number of threats to modern civilization: the growth of terrorism, and the instability of financial markets, and abnormal variation in energy prices, especially oil, and others. In these circumstances, the state, regions and businesses in the agricultural sector have faced the need for fundamentally new approaches to security. Financial security of economic entities in the agricultural sector is a state of an economic entity in which it, with the most efficient use of corporate resources, seeks to prevent, mitigate or protect against existing dangers and threats or other unforeseen circumstances and ensures the achievement of competitive business objectives and economic risk. In turn, at the level of economic entities in the agricultural sector, danger should be understood as an objectively existing possibility of negative impact on its functioning, as a result of which it may be harmed, which can even lead to a crisis or liquidation or absorption by another structure. From these two concepts follows the meaning of the threat as a specific and immediate form of danger or a set of negative factors or conditions.

Ключові слова: фінансові загрози, фінансова безпека, фінансова безпека суб'єктів господарювання аграрного сектору, фінансовий інтерес, елементи, завдання, фінансової безпеки суб'єктів господарювання аграрного сектору.

Key words: financial threats, financial security, financial security of economic entities of the agricultural sector, financial interest, elements, tasks, financial security of economic entities of the agricultural sector.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Найважливіший елемент економічної безпеки в сучасних умовах — фінансова безпека. Це пов'язано з тим, що фінансова безпека стає

найважливішою частиною економічної безпеки суб'єктів господарювання в аграрному секторі, яка розпоряджається грошовими потоками підприємства, визначає його стратегічний

розвиток. Система фінансової безпеки суб'єктів господарювання покликана виконувати певні функції. До найбільш значущих з них слід віднести такі: прогнозування, виявлення, попередження, ослаблення небезпек і загроз, забезпечення захищеності діяльності підприємства і його персоналу, збереження майна, створення благодійної конкурентного середовища, ліквідація наслідків завданих збитків та ін. Метою фінансової системи безпеки є своєчасне виявлення і запобігання як зовнішніх, так і внутрішніх небезпек і загроз, забезпечення захищеності діяльності підприємства і досягнення нею цілей бізнесу.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідженню зазначеного питання було приділено достатньо уваги з боку різних дослідників і вчених, що призвело до виникнення гострих суперечностей між ними. Проте на сьогодні у світі не має спільної думки стосовно даного напрямку. Для глибшого розуміння впливу ризиків і загроз на стан фінансової безпеки суб'єктів господарювання в аграрному секторі необхідно з'ясувати зміст понять "небезпека" і "безпека", які тісно пов'язані із категоріями "загроза" і "ризик", що надасть можливість всебічно та повноцінно проаналізувати функціональні завдання служби фінансової безпеки суб'єктів господарювання в аграрному секторі.

МЕТА СТАТТІ

Проблеми безпеки отримали останнім часом надзвичайну актуальність, що пов'язано з ростом нестабільності та майбутнім збільшенням числа загроз сучасної цивілізації: це і зростання тероризму, і нестабільність фінансових ринків, і аномальна варіація цін на енергоносії, насамперед на нафту, і та ін. У цих умовах і держава, і регіони, і суб'єкти господарювання в аграрному секторі зіткнулися з необхідністю принципово нових підходів до забезпечення безпеки.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

На думку автора, фінансова безпека суб'єктів господарювання в аграрному секторі — це такий стан господарюючого суб'єкта, за якого він при найбільш ефективному використанні корпоративних ресурсів домагається запобігання, ослаблення або захисту від існуючих небезпек і загроз або інших непередбачених обставин і забезпечує досягнення цілей бізнесу в умовах конкуренції і господарського ризику. Таке розуміння фінансової безпеки суб'єктів господарювання в аграрному секторі дозволяє показати, що аграрні підприємства

знаходяться в ситуації невизначеності, непередбачуваності, регулярних змін як внутрішніх умов господарювання, так і зовнішніх: політичних, макроекономічних, екологічних, правових; суб'єкти господарювання приймають ризикові рішення в умовах жорсткої конкуренції, домагаються запобігання, ослабленню або захисту від існуючих або прогнозованих небезпек або погроз; і, на погляд автора, це переконливо свідчить, що в таких умовах воно забезпечує досягнення цілей бізнесу. Тобто в цій ситуації корпоративні ресурси суб'єктів господарювання (земля, капітал, кадровий потенціал, підприємницькі здібності менеджерів, інформація, інтелектуальна власність, технологія і т.д.) використовуються в першу чергу для досягнення цілей бізнесу, а не тільки для запобігання небезпек і загроз. І такий шлях — це шлях досягнення стратегічних цілей підприємницької діяльності та забезпечення сталого інтенсивного розвитку суб'єктів господарювання.

На думку автора, саме поняття "фінансова безпека" має корелювати з загальним поняттям "безпека", як на рівні національної безпеки, так і на рівні суб'єктів господарювання аграрного сектору; також воно повинно виступати складовою частиною поняття "економічна безпека" господарюючого суб'єкта; з іншого боку, воно повинно мати власний зміст, що відрізняє проблематику фінансової безпеки від інших видів безпеки. В свою чергу на рівні суб'єктів господарювання аграрного сектору під небезпекою слід розуміти об'єктивно існуючу можливість негативного впливу на його функціонування, внаслідок чого йому може бути заподіяна шкода, яка навіть спроможна призвести до кризового стану або ліквідації чи поглинання іншою структурою. З цих двох понять випливає зміст загрози як конкретної і безпосередньої форми небезпеки або сукупності негативних чинників чи умов. Отже, загроза (ризик) фінансової безпеки у підприємницькій діяльності в найпростішому тлумаченні означає можливість випадкового виникнення небажаних фінансових наслідків. У цьому визначенні істотними є деякі моменти. По-перше, ситуації, при яких небажані фінансові наслідки виникають напевно або напевно не виникають, в загальному випадку до фінансових загроз або ризиків не належать. По-друге, має бути присутня можливість висловити потенційний збиток в грошовій формі. Серед можливих методів такого виразу можна, зокрема, назвати наступні: величина прямих витрат, оцінка недоотриманого доходу. Якщо розглядати ризик, небезпеку або загрозу на побутовому рівні, то між цими

поняттями немає відмінностей. З іншого боку, якщо розглядати ці поняття з боку фінансової безпеки, то всі ці поняття будуть виглядати як характеристика категорій різного рівня. Для того щоб побачити різницю в розумінні цих понять, необхідно розглянути кожне окремо.

Отже, на думку автора, ризик можна визначити як можливу появу несприятливих наслідків у діяльності господарюючого суб'єкта. Під основним фактором ризику є причина, яка здатна до появи небезпеки, яка може привести до збитків в діяльності суб'єктів господарювання аграрного сектору. Небезпека може бути представлена як можливості негативних впливів на господарюючий суб'єкт, у результаті яких може бути завдано шкоди, в результаті чого може відбутися погіршення стану суб'єктів господарювання.

Також до основних джерел небезпеки можна віднести умови, за яких можливе виявлення ворожих намірів, або шкідливих властивостей, у яких буде можливість негативно впливати на суб'єкти господарювання аграрного сектору, бо загроза — це найбільш конкретна форма небезпеки, яка здатна зробити негативний вплив на суб'єкт господарювання [2].

Якщо послідовно порівняти появу загрози, то спочатку з'являється ризик, тобто причина, по якій можливе виникнення негативних впливів на суб'єкт господарювання. Після появи ризику, з'являється небезпека, яка показує, що можливий негативний вплив. І після небезпеки, визначається загроза, яка може нанести негативні наслідки. Таким чином, отримуємо, що загроза це найвища за ступенем небезпека негативних наслідків, яка з'являється після того як суб'єкт господарювання аграрного сектору пройшов стадію ризику і небезпеки.

Таким чином, співвідношення між категоріями "фінансовий ризик" і "загроза фінансовій безпеці" така: загроза випливає з ризику, "вирастає" з нього. Загроза "міститься" у ризику і лише за настання певних умов ризик перетворюється на конкретну загрозу. Щодо фінансової безпеки суб'єкту господарювання, загроза як чинник руйнівної дії (загроза фінансовій безпеці) — це наявне чи потенційно можливе явище або чинник, який створює небезпеку для реалізації фінансових інтересів суб'єкту господарювання та не дає можливості виконувати на належному рівні роботу згідно домовленостей [4].

Автор пропонує таку загальну класифікацію загроз суб'єктів господарювання аграрного сектору, тому що посилення ролі фінансових відносин в економіці країни призводить до зростання значущості забезпечення фінансової безпеки не тільки на рівні держави, а й на

рівні галузі (рис. 1). Автор відокремлює аграрний сектор, тому що він відрізняється від інших галузей економіки специфічними факторами:

- 1) відносинами власності;
- 2) оподаткуванням;
- 3) державною підтримкою;
- 4) формуванням і використанням нематеріальних активів;
- 5) визначенням фінансових результатів господарської діяльності;
- 6) приватизацією майна та землі;
- 7) формуванням людського капіталу;
- 8) соціальної інфраструктури села тощо.

Сучасні суб'єкти господарювання, навіть ті, які не залучають безпосередньо фінансові ресурси на фінансових ринках, все одно відчують наслідки фінансових криз у своїй діяльності. Саме це обумовлює підвищену увагу до розробки системи для запобігання загрозам фінансової безпеки суб'єктів господарювання аграрного сектору.

Для того щоб суб'єкти господарювання аграрного сектору функціонували і робили прогнози на майбутнє, необхідно проводити порівняльний аналіз загроз фінансової безпеки, в якій повинні бути включені як реальні, так і потенційні загрози, а також кризові ситуації і несприятливі фактори життєдіяльності суб'єкта господарювання. У наш час факторів, які можуть негативно вплинути на діяльність суб'єктів господарювання аграрного сектору безліч, бо у будь-якого господарюючого суб'єкта існують різні зв'язки і відносини, які виникають у політичних, соціально-економічних та інших умовах. Незважаючи на те, що в єдиному економічному просторі діють різні загрози фінансовій безпеці, форми, в яких вони проявляються істотно відрізняються. Таким чином, кожний суб'єкт господарювання аграрного сектору змушений прогнозувати найбільш значущі загрози і виходячи з цього, виробляти певну систему заходів щодо своєчасного виявлення та запобігання на ранніх стадіях появи. Загрози фінансовій безпеці суб'єктів господарювання аграрного сектору, зазвичай, фактори, що перешкоджають або створюють небезпеку реалізації фінансово-економічних інтересів підприємства (зовнішні, внутрішні, економічні, об'єктивні, суб'єктивні та зовнішньоекономічні).

На рисунку 1, схематично представлені основні види загроз фінансовій безпеці суб'єктів господарювання аграрного сектору (рис. 1).

Таким чином, загроза фінансовій безпеці представляє собою сукупність умов і факторів, які перешкоджають реалізації економічних і

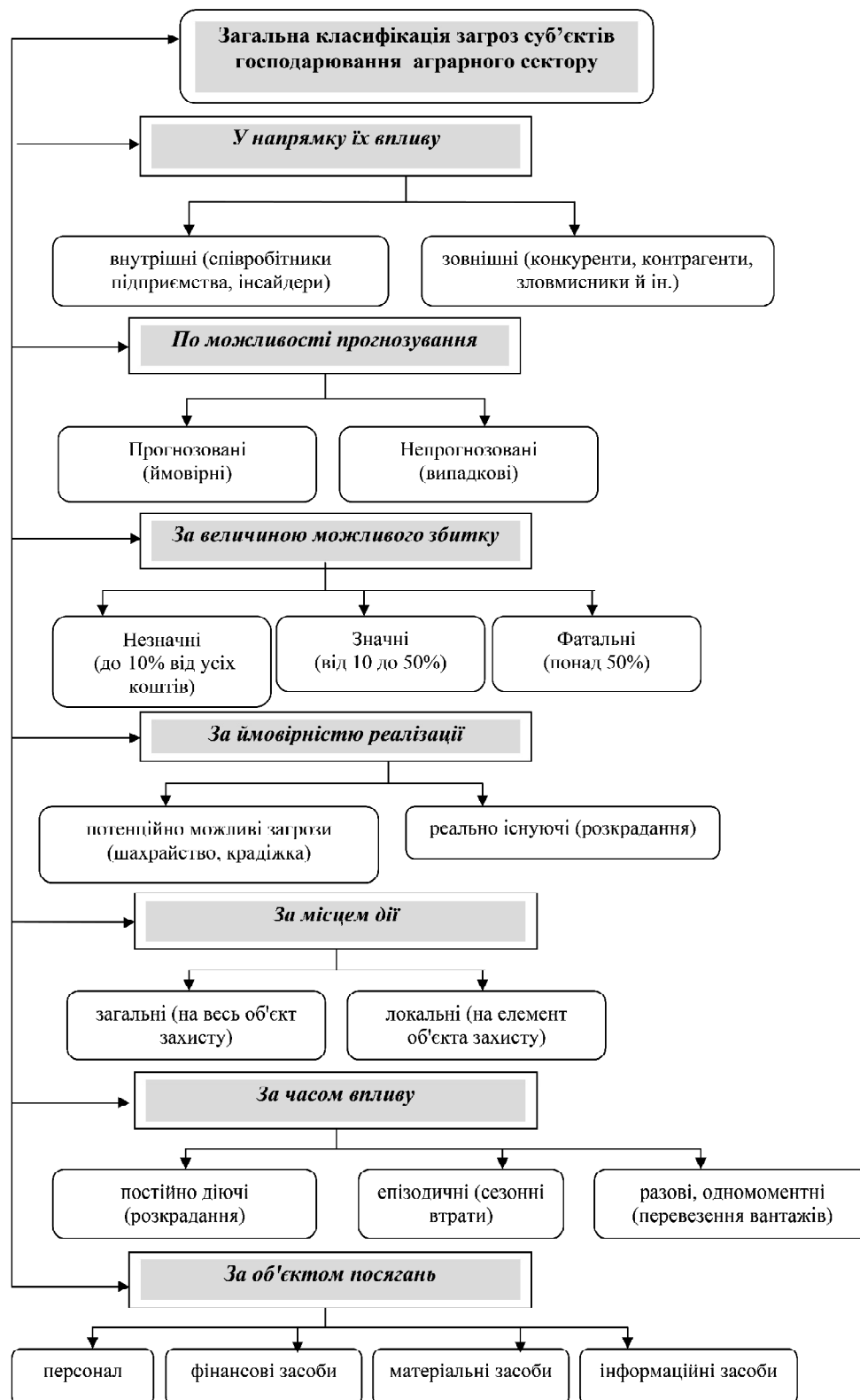


Рис. 1. Загальна класифікація загроз суб'єктів господарювання аграрного сектору

фінансових інтересів суб'єктів господарювання і створюють можливості для нанесення шкоди суб'єктам господарювання в залежності від їх економічного потенціалу, тобто для оцінки загрози, необхідно простежити зменшення

економічного потенціалу суб'єкту господарювання за певний проміжок часу.

Для того щоб суб'єкти господарювання аграрного сектору функціонували і робили прогнози на майбутнє, необхідно проводити

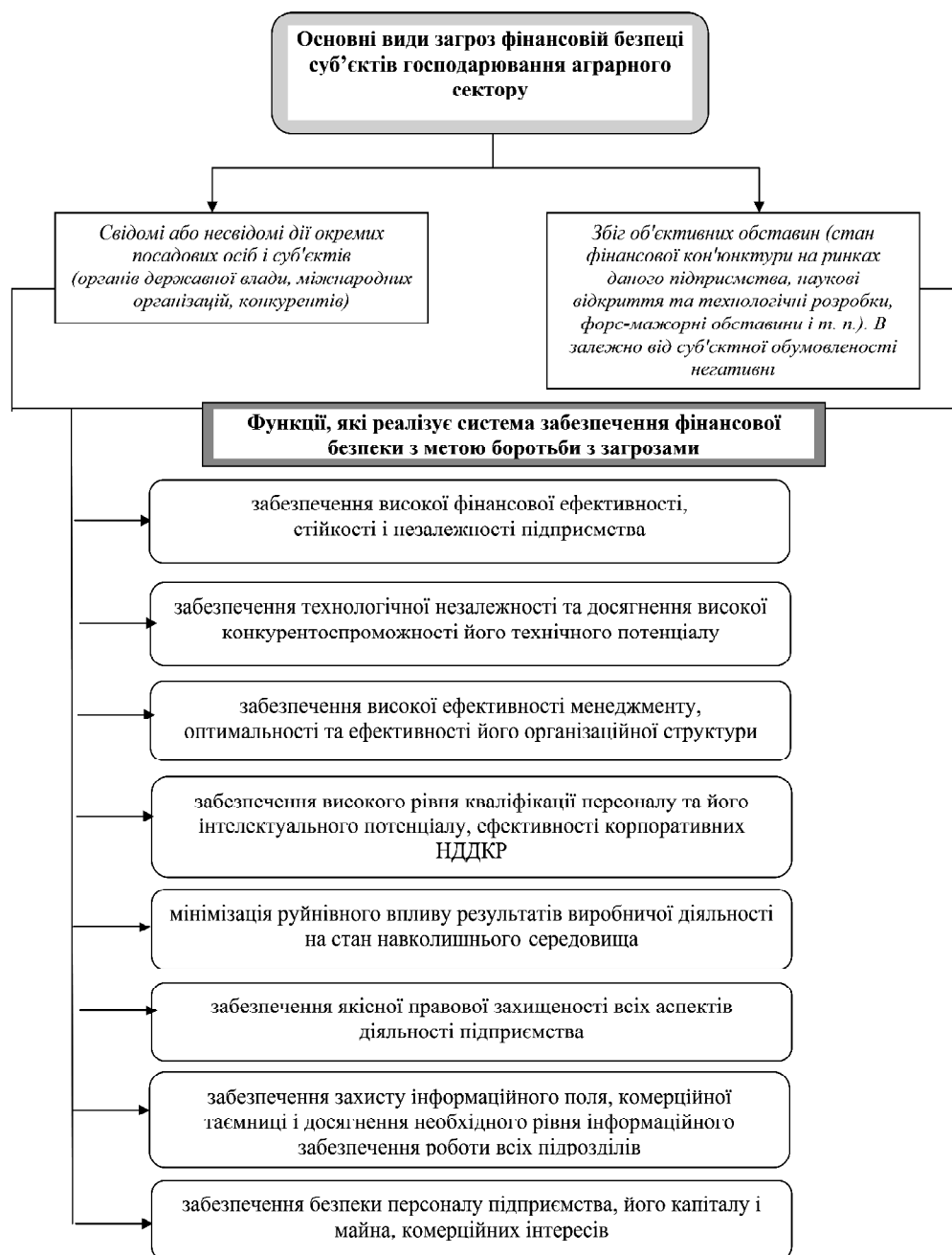


Рис. 2. Основні види загроз фінансовій безпеці суб'єктів господарювання аграрного сектору

порівняльний аналіз загроз фінансової безпеки, в якій повинні бути включені як реальні, так і потенційні загрози, а також кризові ситуації і несприятливі фактори життєдіяльності суб'єктів господарювання. Таким чином, для ефективного забезпечення фінансової безпеки суб'єктів господарювання необхідно провести всебічний аналіз загальної сукупності загроз. Попри те, що в єдиному економічному просторі діють різні загрози фінансовій безпеці, форми, в яких вони проявляються, і всі дії у різних суб'єктах господарювання істотно відрізняються. Таким чином, кожен суб'єкт господарю-

вання змушений прогнозувати найбільш значущі загрози і виходячи з цього, виробляти певну систему заходів щодо своєчасного виявлення та запобігання на ранніх стадіях появи [3]. На думку автора, загрози фінансовій безпеці суб'єктів господарювання аграрного сектору — це фактори, що перешкоджають або створюють небезпеку реалізації фінансово-економічних інтересів підприємств різних форм власності (зовнішні, внутрішні, економічні, об'єктивні, суб'єктивні та зовнішньоекономічні).

Слід також підкреслити ще одну особливість загрози фінансовій безпеці суб'єктів

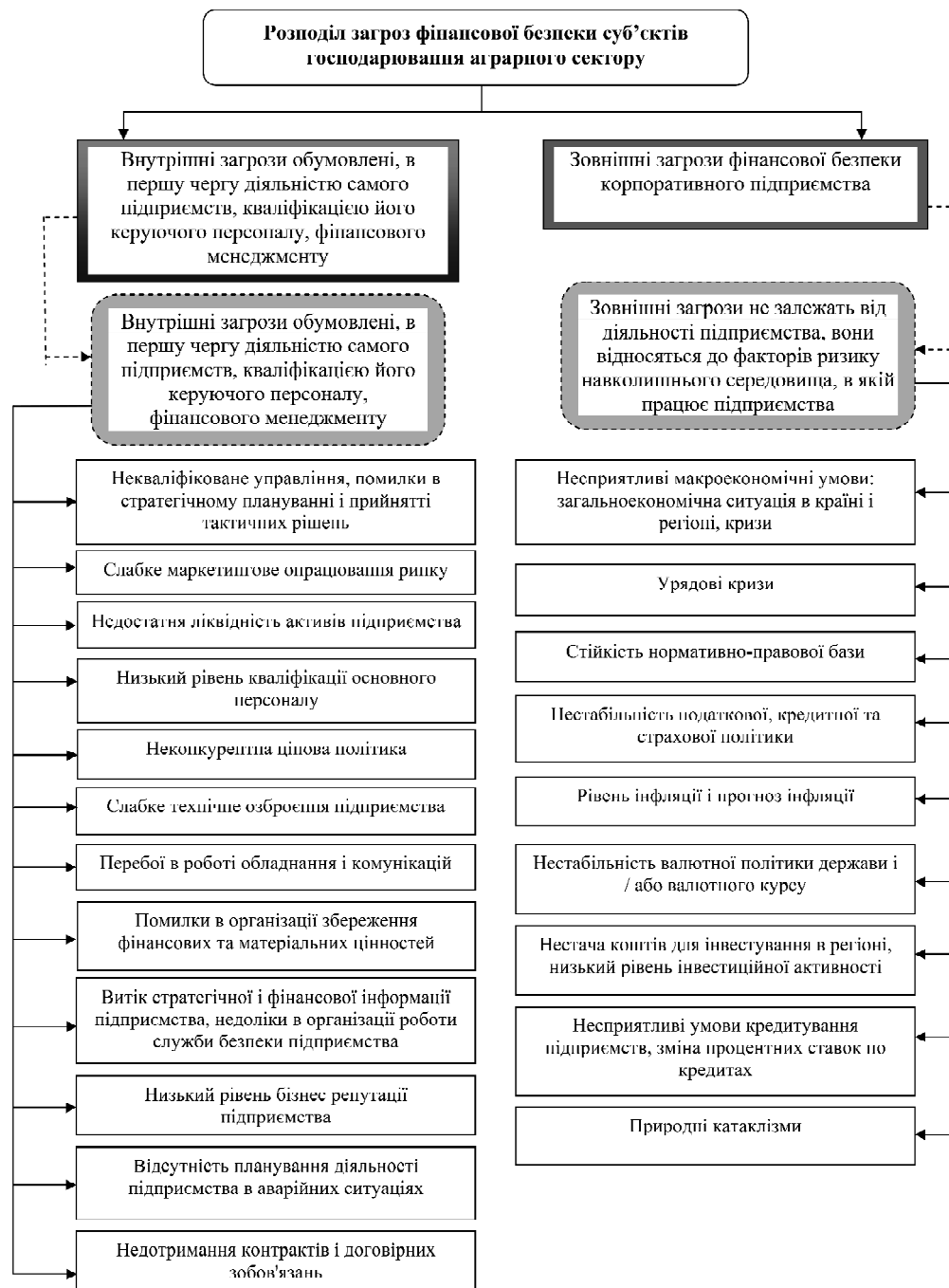


Рис. 3. Розподіл загроз фінансової безпеки суб'єктів господарювання аграрного сектору

господарювання аграрного сектору — це її не- постійний характер, тому що загроза може змінюватися в процесі розвитку підсистеми забезпечення фінансової безпеки підприємства.

На рисунку 2, схематично представлено основні види загроз фінансовій безпеці суб'єктів господарювання аграрного сектору (рис. 2).

Але, якщо брати взагалі, небезпеки і загрози, що впливають на фінансову безпеку суб'єктів господарювання аграрного сектору, то їх умовно можна розділити на зовнішні і внутрішні.

Визначимо головні зовнішні небезпеки і загрози, що впливають на втрату фінансової безпеки:

- 1) скупка акцій, боргів підприємства небажаними партнерами;
- 2) наявність значних фінансових зобов'язань у підприємства (такі як великі позикові кошти, заборгованості підприємству);
- 3) нерозвиненість ринків капіталу і їх інфраструктури;
- 4) недостатньо розвинена правова система захисту прав інвесторів і виконання законодавства;

5) криза грошової і фінансово-кредитної систем;

6) нестабільність економіки;

7) недосконалість механізмів формування економічної політики держави.

До внутрішніх небезпек і загроз, що впливають на фінансову безпеку суб'єктів господарювання аграрного сектору, відносяться навмисні або випадкові помилки менеджменту в галузі управління фінансами суб'єктів господарювання, пов'язані з:

1) вибором стратегії підприємства;

2) управлінням і оптимізацією активів і пасивів підприємства (розробка, впровадження та контроль управління дебіторською та кредиторською заборгованостями, вибір інвестиційних проектів і джерел їх фінансування, оптимізація амортизаційної і податкової політики).

Отже, для зручності аналізу загрози фінансової безпеки суб'єктів господарювання аграрного сектору умовно розподілимо на зовнішні і внутрішні загрози (рис. 3).

Аналіз внутрішніх і зовнішніх загроз фінансової безпеки суб'єктів господарювання аграрного сектору необхідний під час стратегічного планування діяльності суб'єктів господарювання і дозволяє прийняття тактичних рішень для забезпечення успішної фінансової діяльності підприємств аграрного сектору.

На думку автора, актуальним є підхід запропонований І. Манцуровим і О. Нусіною. Вони запропонували здійснювати поділ загроз за сферою походження, а саме: загрози, що виникають у процесі звичайної діяльності підприємства, репутаційні загрози та загрози зовнішнього тиску [5]. До загроз, що виникають у процесі господарської діяльності, науковці відносять всі загрози, що утворюються всередині підприємства й пов'язані з виробництвом та реалізацією продукції. Вони зумовлюють зниження результативності основної діяльності підприємства та впливають на його ринкову вартість. До такого роду загроз можуть відноситись: порушення фінансової дисципліни, несвоєчасне погашення зобов'язань, низька кваліфікація персоналу підприємства, низька якість планування та контролю, високий рівень фізичного та морального зносу обладнання та техніки і т.ін. Репутаційні загрози пов'язані із формуванням негативної думки про підприємство у зовнішніх контрагентів. Вони виникають поза межами підприємства, але зумовлені його діями та результатами діяльності. Такі загрози також можуть призвести до зниження прибутковості підприємства та зменшення його ринкової вартості. До репутаційних загроз можна віднести інформацію про по-

рушення справи про банкрутство підприємства, інформацію про заборгованість підприємства перед бюджетом, працівниками тощо. Загрози зовнішнього тиску виникають поза межами суб'єкта господарювання без його участі й без його бажання. Зазвичай, вони викликані цілеспрямованими діями конкурентів, органів влади та інших сторонніх осіб, а також обставинами, що склалися у зовнішньому середовищі. До такого роду загроз можна віднести, наприклад, зміни у податковому та митному законодавстві, недобросовісну конкуренцію, рейдерські атаки тощо. Сьогодні рейдерство є однією з найбільш серйозних загроз фінансовій безпеці суб'єктів господарювання аграрного сектору серед тих, які відносять до загроз зовнішнього тиску. Недружнє поглинання, інакше кажучи, захоплення суб'єктів господарювання, пов'язане з бажанням сторонніх осіб володіти власністю, яка успішно функціонує і забезпечує стабільний прибуток. Загалом під недружнім поглинанням розуміють встановлення тотального контролю над суб'єктами господарювання, як в юридичному, так і у фізичному плані, попри бажання власників. Така загроза для суб'єктів господарювання аграрного сектору виникла ще на початку 90-х років минулого століття й існує на даний момент і стає все більше актуальною. Зазвичай в якості об'єкта поглинання найбільш часто виступають суб'єкти господарювання, які мають ліквідні активи у вигляді нерухомого майна (приміщень, будівель, земельних ділянок), стратегічного місцезнаходження, налагодженого виробничого циклу, ексклюзивного обладнання, інтелектуальної власності тощо. Найбільший інтерес для "загарбників" представляють:

1) корпоративна інформація: засновницькі документи, положення, що регламентують діяльність органів управління, протоколи зборів трудового колективу, протоколи засідань ради директорів, відомості про дочірні та залежні компанії, про величину та структуру статутного капіталу, оперативна інформація про зміни в реєстрі акціонерів підприємства;

2) фінансово-економічна інформація: бухгалтерські баланси, відомості про наявність і структуру дебіторської та кредиторської заборгованості, про наявність ліквідного майна і його правовий статус; інформація про контрагентів підприємства, про податкову та банківську історію і т.ін.;

3) відомості про менеджмент і власників підприємства: дані про розподіл посад, відомості про розподіл акціонерного капіталу або часток серед власників, способі придбання й оплати акцій, особиста інформація [1].

Таким чином, кількість загроз фінансовій безпеці суб'єктів господарювання існує досить велика кількість. Необхідно розглядати всі загрози в комплексі для того, щоб провести повноцінний аналіз діяльності суб'єктів господарювання в умовах сучасного часу. Вся система загроз фінансовій безпеці може бути представлена як динамічна структура, яка має пов'язану систему, в результаті якої, наступ однієї загрози може призвести до появи іншого і посилити загальний вплив на діяльність суб'єктів господарювання аграрного сектору. Такі особливості проявляються особливо в наш час, бо зараз досить багато загроз фінансовій безпеці і кризових ситуацій.

Значною загрозою фінансовій безпеки суб'єктів господарювання аграрного сектору може також служити недостатній контроль над структурою вкладень підприємства, співвідношенням частин фінансового портфеля за ризикованістю та дохідністю його складових. Важливим напрямом забезпечення фінансової складової економічної безпеки підприємства є контроль над усіма сторонами його господарської діяльності з точки зору підвищення поточної рентабельності бізнесу, а також розвитку його зростання. Іншими словами, під системою забезпечення фінансової безпеки суб'єктів господарювання розуміється сукупність здійснюваного комплексу заходів в інтересах захисту бізнесу від внутрішніх і зовнішніх фінансових загроз.

ВИСНОВКИ

Стратегія управління фінансовою безпекою суб'єктів господарювання аграрного сектору в умовах нестабільного існування, на думку автора, повинна включати такі складові:

- діагностика кризових ситуацій;
- поділ об'єктивних і суб'єктивних негативних впливів;
- визначення переліку заходів щодо запобігання загроз фінансовій безпеці;
- оцінка ефективності планованих заходів з точки зору нейтралізації негативних впливів;
- оцінка вартості запропонованих заходів щодо усунення загроз фінансовій безпеці.

Ефективне забезпечення фінансової безпеки повинно ґрунтуватися на комплексному підході до управління цим процесом. Комплексний підхід передбачає врахування в управлінні об'єктом всіх аспектів його виробничої діяльності. Таким чином, для якісного забезпечення безпеки підприємства необхідне створення системи комплексної безпеки. Саме тому фінансова безпека — важлива складова економічної безпеки підприємства, забезпечення

якої повинна приділятися особлива увага на підприємстві.

Література:

1. Барановський А.І. Фінансова безпека: монографія / А.І. Барановський. — К.: Фенікс, 1999.
2. Васильців Т.Г. Економічна безпека підприємництва України: стратегія та механізм зміцнення: монографія. — Львів: Вид-во ТзОВ "Ліга Прес", 2008. — 385 с.
3. Гадышев В.А. Классификация угроз экономической безопасности предприятия / В.А. Гадышев, О.Г. Поскочина // Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. — 2011. — № 2 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://vestnik.igps.ru/wpcontent/uploads/V32/6.pdf>
4. Козаченко Г.В., Пономарьов В.П. Економічна безпека підприємств: сутність і передумови формування // Теорія та практика управління у трансформаційний період: зб. наук. праць. — Донецьк: ІЕП НАН України, 2001. — Т. 3. — С. 3—7.
5. Манцуров І.І. Побудова ієрархічної структури складових економічної безпеки підприємства / І.І. Манцуров, О.В. Нусінова // Ефективна економіка. — 2011. — № 9 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?n=9&y=2011>

References:

1. Baranovs'kyj, A.I. (1999), *Finansova bezpeka* [Financial security], Feniks, Kyiv, Ukraine.
2. Vasylytsiv, T.H. (2008), *Ekonomichna bezpeka pidpriemnytstva Ukrainy: stratehiia ta mekhanizm zmitsnennia* [Economic security of Ukrainian entrepreneurship: strategy and mechanism of strengthening], TzOV "Liha Pres", L'viv, Ukraine.
3. Hadyshev, V.A. (2013), "Classification of threats to the economic security of the enterprise", *Vestnik Sanktpeterburgskogo universiteta GPS MChS Rossii*, [Online], vol. 2, available at: <http://vestnik.igps.ru/wpcontent/uploads/V32/6.pdf> (Accessed 15 Aug 2020).
4. Kozachenko, H.V. and Ponomar'ov, V.P. (2001), "Economic security of enterprises: the essence and prerequisites for the formation", *Teoriia ta praktyka upravlinnia u transformatsijnij period*, vol. 3, pp. 3—7.
5. Mantsurov, I.I. (2011), "Construction of a hierarchical structure of components of economic security of the enterprise", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 9, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?n=9&y=2011> (Accessed 15 Aug 2020).

Стаття надійшла до редакції 02.09.2020 р.

УДК 336.5:352

О. В. Насібова,
к. е. н., докторант кафедри фінансів,
Київський національний торговельно-економічний університет,
ORCID ID: 0000-0003-2590-2513

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.53

ФІНАНСИ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ

O. Nasibova,
PhD in Economics, Doctoral Student of the Department of Finance, Kyiv National University of Trade and Economics

FINANCES OF SOCIAL PROTECTION OF THE RURAL POPULATION

У статті досліджено фінансове забезпечення соціального захисту сільського населення. Визначено особливості становлення та формування фінансових відносин системи соціального захисту сільського населення. Проведено аналіз структури та динаміки загальних доходів домогосподарств у сільській місцевості у 2009—2018 роках. Виявлено джерела фінансового забезпечення соціального захисту сільського населення. Виокремлено проблемні питання забезпечення соціального розвитку сільських територій та шляхи їх вирішення. Встановлено наявність стабільної тенденції до зростання ролі оплати праці, пенсійних виплат, доходів від продажу сільськогосподарської продукції та підприємницької діяльності і самозайнятості у формуванні доходів сільських домогосподарств. Визначено вплив соціально-демографічних особливостей складу сільських домогосподарств на формування фінансового забезпечення соціального захисту сільського населення та розвиток сільських територій.

In the conditions of transformational transformations of the agrarian sector of the economy and intensification of political instability in Ukraine, raising the standard of living and economic well-being of the rural population remain topical issues. Of particular importance is the need to improve the mechanisms of the social protection system of the rural population and increase the efficiency of its financial support, due to a number of negative factors, which together lead to increased social exclusion of rural citizens and limited realization of their socio-economic potential.

The article examines the financial support of social protection of the rural population. Peculiarities of formation and formation of financial relations of the system of social protection of the rural population are determined. An analysis of the structure and dynamics of total household incomes in rural areas in 2009—2018 was conducted. Sources of financial support for social protection of the rural population have been identified. Problematic issues of ensuring the social development of rural areas and ways to solve them are highlighted. There is a stable tendency to increase the role of wages, pensions, income from the sale of agricultural products and entrepreneurial activities and self-employment in the formation of income of rural households. The influence of socio-demographic features of rural households on the formation of financial support for social protection of the rural population and the development of rural areas is determined.

At the present stage of socio-economic development of the state remain unresolved problems of unemployment, poverty, large-scale labor migration of rural population and underdeveloped social infrastructure of villages, which is necessary to reproduce labor, increase productivity, promote comprehensive and harmonious personal development. Degradation of rural areas undermines the foundations for further development of the agricultural sector, poses a threat to food security in the country.

The effectiveness of financial provision of social protection of the rural population increases the level and quality of life of citizens in rural areas, promotes dynamic and harmonious development of people, social justice and poverty reduction, which ensures stability and successful economic development of rural areas.

Ключові слова: фінанси, фінансове забезпечення, соціальний захист, соціальний розвиток, сільське населення, сільська громада.

Key words: finance, financial security, social protection, social development, rural population, rural community.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В умовах трансформаційних перетворень аграрного сектору економіки та посилення політичної нестабільності в Україні актуальні-

ми питаннями залишаються підвищення рівня життя та економічного благополуччя сільського населення. Особливого значення набуває необхідність удосконалення механізмів функ-

ціонування системи соціального захисту сільського населення та підвищення ефективності його фінансового забезпечення, що зумовлено дією низки негативних факторів, які в сукупності призводять до посилення соціального відторгнення громадян сільської місцевості і обмеженості в реалізації їх соціально-економічного потенціалу.

Соціальний захист сільського населення виступає одним з основних факторів політики розвитку сільських територій в контексті визначення пріоритетності в народному господарстві соціального розвитку села та аграрного комплексу.

Фінанси соціального захисту є необхідною умовою суспільної стабільності та економічного розвитку. Як основний засіб реалізації соціальної політики фінанси соціального захисту мають забезпечити стабілізацію, а згодом і зростання рівня життя передусім тих, хто постраждав у результаті дисбалансів суспільного розвитку.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Соціальний захист сільського населення розглядався у працях таких вчених: Р.Ф. Атаманюк, Н.І. Василенька, І.В. Дворник [1], В.Л. Жаховська [2], Т.А. Заяць [3], О. Іваненко [4], Ю.Л. Когатько [5], М.Й. Малік [6], Ю.О. Литвин, О.П. Мурашова, І.В. Прокопа [7], О.В. Риківська, В.П. Рябоконь [8], Г.І. Саблук [9] та інші. Водночас залишаються недостатньо висвітленими питання фінансового забезпечення соціального захисту сільського населення.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є дослідження тенденцій розвитку фінансового забезпечення соціального захисту сільського населення та визначення пріоритетних напрямів його удосконалення.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Передумовою зародження взаємної підтримки, первинних форм опіки та соціального захисту сільського населення була господарська допомога у формі селянської "помочі", "нарядів громадою", толоки, спільного використання робочої худоби ("супряга") тощо. Певний період часу широке коло соціальних питань на селі вирішувала громада, забезпечуючи регулювання всіх аспектів повсякденної життєдіяльності. Селянська громада несла відповідальність за всіх її членів, приділяючи особливу увагу інвалідам, жебракам, волоцюгам, погорільцям. Напередодні свят надавалась допо-

мога харчами старцям, збіднілим сім'ям односельців; організовувались притулки убогим; погорільців забезпечували одягом, насінням, харчами, будівельними матеріалами, влаштовували толоку для зведення житла. Крім того, селянська громада турбувалась про сиріт і вдів. До ХХ ст. у кожному великому селі існували сирітська рада і сирітський суддя, які через опікуна дбали про долю своїх підопічних. Фінансову підтримку первісних форм соціального захисту сільського населення громада здійснювала за рахунок внутрішніх джерел (продаж власного майна, лісу, штрафи тощо), залучала для допомоги церкву.

У першій половині ХІХ ст. головним сектором економіки визначалось сільське господарство, в якому домінувало поміщицьке землевладіння. Посилення панщини та скорочення селянських наділів призвело до розорення селянства та деградації не лише середніх і дрібних поміщицьких господарств, а й латифундії земельних магнатів, у тому числі нащадків козацької старшини. Відбувалось зростання кількості сільських пауперів (жебраки, позбавлені будь-яких засобів існування), які у пошуках "кращої долі" йшли у степові райони, формуючи ринок робочої сили.

Скасування кріпосного права (1861 рік) призвело до трансформації форм соціальної підтримки в аграрному секторі. Законодавство регламентувало за сільськими громадами архаїчні способи допомоги. Люди похилого віку, каліки, непрацездатні опікувалися родичами, а за їх відсутності селянською громадою. У практиці селянської опіки переважало позачергове годування нужденних по хатах, існувала невелика (2—5 крб на місяць) грошова допомога, поширеною залишалась милостиня. Приділялась увага опікуванню дітьми: створювались ясла-притулки, щоб діти не відвертали увагу батьків від роботи у напружені трудовими періоди року. Крім того, селянські громади надавали допомогу нужденним через звільнення їх від окремих платежів, підсобляли у виконанні польових робіт.

Зміна державного устрою у 1917 році обумовила виникнення нових підходів у побудові соціальної політики, в тому числі щодо механізмів соціального захисту сільського населення та методики планування і використання фінансових ресурсів держави на ці цілі.

У 20-ті роки ХХ ст. допомога селянству була важливим напрямом соціальної підтримки, бо селяни в зазначений період становили найбільшу частку населення і відносились до найбільш незахищених категорій громадян. Складана

політико-економічна ситуація у державі, спричинена наслідками війн та селянського повстанського руху, а також масовий голод обумовили створення селянських комітетів громадської взаємодопомоги. Це були громадські організації, створені за ініціативою ЦК КП(б)У, що функціонували протягом 1922—1932 років займаючись самозабезпеченням і патронажем нужденних. Згідно з постановою політбюро ЦК КП(б)У від 1 липня 1921 року "Про посилення органів соцзабезу та селянські комітети взаємодопомоги" відповідні установи утворювалися виключно за класовою ознакою. Правом на отримання допомоги, в першу чергу, користувалися червоноармійці та селянська біднота.

Найбільша кількість комітетів селянської взаємодопомоги концентрувалася на території Харківської, Катеринославської та Кременчуцької губерній. Загалом станом на 1 жовтня 1922 року в Україні налічувалося 692 волосних та близько 5 тис. сільських комітетів, яким, зібравши майже 14 тис. пудів зерна та 608 тис. крб., вдалося надати допомогу 2052 селянським господарствам. Через рік в державі вже існувало 667 районних та 10306 сільських організацій, що мали на балансі 1 млн пудів зерна та 337 тис. крб. Упродовж 1923 року матеріальну допомогу отримало близько 61 тис. селянських родин, а вже на наступний рік їх кількість збільшилася до 114 тис. Водночас трудовою допомогою було охоплено 93,5 тис. господарств. Попри значні зрушення у розвитку селянської взаємодопомоги, її обсяг був недостатнім для забезпечення в повній мірі усіх категорій нужденних. Це пояснювалося відсутністю належного реманенту, грошових та натуральних фондів, а також членством переважно бідняцьких прошарків, що не мали змоги здійснювати відповідні внески.

У 1925 році відбулась реорганізація комітетів і вони отримали назву "Селянські товариства взаємодопомоги". Новоутворені об'єднання організовували та здійснювали соціальне забезпечення у селах та районах, у тому числі пенсійне забезпечення, надавали допомогу сім'ям військовослужбовців, інвалідам, постраждалим внаслідок стихійних лих, малозабезпеченим верствам населення, сиротам та вдовам, а також боролись з безпритульністю, бідністю, алкоголізмом, проституцією. За час свого існування селянські товариства взаємодопомоги брали на себе відповідальність за фінансове забезпечення соціального захисту сільського населення. Слід відмітити, що переважну більшість членів товариств складали незаможні селяни, тому ефект діяльності таких

об'єднань був незначним, але існуюча соціальна допомога та підтримка сільського населення сприяла підвищенню продуктивності праці.

Соціальне забезпечення міського і сільського населення суттєво відрізнялося, особливо в частині пенсійних виплат. Так, розмір пенсії інваліда війни у містах становив 16 крб, а у селі — 4,33 крб; сім'ї червоноармійців отримували 11,5 крб у містах і 3 крб у селі; для персональних пенсіонерів міського значення пенсія становила 30 крб у містах і 20 крб у селі. Крім того, змінювалось співвідношення пенсіонерів у містах та селах. Кількість пенсіонерів в українських селах у 1925 році становила 47,99 % від загальної чисельності пенсіонерів в Українській СРР, а у 1928 році цей показник збільшився і становив 74,69 %. Зростання кількості пенсіонерів у селах спричинено посиленням уваги соціальних служб до рівня життя сільського населення.

У 1930 році прийнято постанову "Про реорганізацію селянських товариств взаємодопомоги у селах, де проведено суцільну колективізацію" згідно з якою відбулась реорганізація селянських товариств взаємодопомоги в каси взаємодопомоги колективізованого селянства.

Слід зазначити, що сільське населення лише з 1964 року було охоплено загальнодержавною системою пенсійного забезпечення, коли вступив в дію Закон СРСР "Про пенсії та допомоги членам колгоспів". Першими отримали право на пенсійні виплати механізатори, спеціалісти і голови колгоспів, а з червня 1971 року — всі колгоспники. Пенсії виплачувались за рахунок коштів централізованого союзного фонду соціального забезпечення, формування якого здійснювалось шляхом відрахувань з прибутків колгоспників. Пенсійний вік колгоспників до 1968 року був значно вищим ніж у інших категорій населення: 60 років — для жінок і 65 років — для чоловіків, а рівень пенсійного забезпечення нижчим, ніж пенсії робітників і службовців.

В Україні з часом посилюється відмінність між містом і селом, що спричинено наслідками демографічної кризи, збільшенням диференціації доходів між міським та сільським населенням, падінням рівня зайнятості сільських жителів, занепадом соціальної інфраструктури, фінансовою обмеженістю щодо утримання соціальної сфери села. Сільське господарство стає неперспективною сферою діяльності, а саме село — непрестижним місцем проживання, що активізує міграційне скорочення чисельності сільських жителів. Для вирішення цих питань на законодавчому рівні розроблено та

Таблиця 1. Показники соціального захисту та рівня безробіття сільського населення у 2009—2019 роках

Показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Відхилення, 2019/2009
Кількість пенсіонерів, млн осіб	4,38	4,32	4,28	4,11	4,06	3,78	3,75	3,63	3,69	4,47	4,37	-0,01
Кількість уперше визнаних осіб з інвалідністю, тис. осіб	53,90	54,01	55,60	55,50	52,5	46,80	47,95	48,10	48,28	49,69	49,18	-4,72
Надання цільової грошової допомоги непрацездатним громадянам із мінімальними доходами, тис. осіб	242,70	227,10	217,02	207,16	198,40	177,88	175,10	169,23	-	148,87	147,89	-94,81
Громадяни, які перебувають на обліку у зв'язку зі складними життєвими обставинами і потребують адресної натуральної та грошової допомоги, тис. осіб	794,20	563,80	448,20	396,52	377,68	341,16	338,06	308,39	296,3	264,70	255,64	-538,56
Адресна грошова допомога, тис. осіб	133,20	100,95	77,17	47,12	40,23	35,15	36,03	84,05	29,87	25,10	32,15	-101,05
Адресна натуральна допомога, тис. осіб	483,80	346,59	319,03	279,47	246,71	219,44	200,86	248,06	202,85	200,09	197,71	-286,09
Рівень безробіття, %	7,2	7,1	7,5	7,4	7,3	9,5	9,4	9,7	9,9	9,2	8,6	+1,4
Державна соціальна допомога малозабезпеченим сім'ям, млн грн	122,94	154,69	186,57	324,41	528,08	738,05	1142,34	1427,29	1498,8	1459,6	1345,9	+1222,96

Джерело: за матеріалами: [12].

прийнято низку нормативно-правових актів [10; 11], реалізація яких призведе до покращення показників соціально-економічного стану сільських територій: збільшення кількості сільського населення, робочих місць та зайнятого сільського населення, підвищення оплати праці в сільському господарстві, зростання частки доходів сільських домогосподарств від підприємницької діяльності та самоозайнятості.

За останні одинадцять років чисельність сільського населення, яке потребує соціальної допомоги значно зменшилась, що пов'язано зі зменшенням кількості сільських населених пунктів, тобто є результатом природного скорочення населення (табл. 1). Водночас кількість пенсіонерів у сільській місцевості протягом 2009—2019 років майже не змінювалась і в середньому становила 51,05 тис. осіб, що свідчить про збільшення рівня демографічної старості (село старіє). Кількість уперше визнаних осіб з інвалідністю знаходилась в межах 55,60—46,80 тис. осіб. Зафіксована тенденція до зменшення кількості непрацездатних громадян з мінімальними доходами, які отримують цільову грошову допомогу з 242,7 тис. осіб до 147,89 тис. осіб, тобто на 94,81 тис. осіб. Така сама тенденція стосується громадян, які перебувають на обліку у зв'язку зі складними життєвими обставинами (громадяни похилого віку; особи з інвалідністю; хворі, що не мають рідних, які повинні

забезпечити їм догляд і допомогу; громадяни з особливими умовами безоплатного обслуговування; громадяни, які перебувають у складній життєвій ситуації у зв'язку з безробіттям, стихійним лихом, катастрофою, якщо середньомісячний сукупний дохід їх сімей нижчий, ніж прожитковий мінімум для сім'ї; члени сімей учасників АТО) і потребують адресної грошової та натуральної допомоги (гарячі обіди, продовольчі товари, ліки, предмети медичного призначення, промислові товари, одяг, взуття, інші предмети першої потреби, предмети побутової гігієни, транспортні послуги). Слід зазначити, що адресна соціальна допомога малозабезпеченим сім'ям протягом аналізованого періоду збільшилась на 1222,96 млн грн і становила 1345,90 млн грн.

Домогосподарства в сільській місцевості задовольняють власні потреби за рахунок ресурсів, які надходять з різних джерел у формі грошових та негрошових доходів (табл. 2; 3).

Протягом 2009—2018 років загальні середньомісячні доходи домогосподарств у сільській місцевості збільшились на 6675,73 грн, у тому числі грошові доходи — на 5710,56 грн, негрошові доходи — на 965,17 грн. За вказаний період зросли доходи сільського населення від трудової діяльності на 3010,22 грн, підприємницької діяльності та самозайнятості — на 359,01 грн. Значну частину становлять доходи

Таблиця 2. Загальні доходи домогосподарств у сільській місцевості у 2009—2018 роках (у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство, грн)

Показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Грошові доходи, в т. ч.:	2218,97	2607,35	2912,53	3270,07	3501,48	3788,50	4316,35	4896,66	6535,59	7929,53
Оплата праці	914,91	1011,91	1195,01	1433,46	1525,85	1535,24	1769,86	1990,81	3178,22	3925,13
Доходи від підприємницької діяльності та самозайнятості	123,80	149,77	135,67	119,47	121,07	225,94	231,53	286,05	281,58	482,81
Доходи від продажу сільськогосподарської продукції	254,55	343,48	356,75	342,25	370,08	410,51	496,10	506,67	662,72	684,22
Доходи від власності (дивіденди від акцій та інших цінних паперів, відсотки по вкладах, доходи від здачі внайми нерухомості тощо)	38,09	47,85	66,29	78,85	89,44	100,95	145,43	239,56	299,68	352,55
Пенсії	666,26	782,69	842,61	958,92	1037,92	1091,86	1139,50	1251,56	1388,88	1675,97
Стипендії	12,67	12,54	15,36	15,46	14,99	17,09	21,75	13,64	19,86	21,68
Допомоги, пільги, субсидії та компенсаційні виплати, надані готівкою	83,79	109,16	114,39	137,24	166,21	160,38	194,49	242,94	269,97	227,08
Грошова допомога від родичів та інших осіб	103,29	116,57	135,99	132,70	127,53	173,08	231,86	262,96	267,64	329,30
Аліменти	3,89	3,54	5,56	5,19	8,32	5,68	8,17	6,23	9,66	11,68
Інші грошові доходи	12,23	26,15	32,87	41,54	36,80	67,77	77,66	96,24	157,38	219,11
Негрошові доходи	400,42	479,50	511,95	449,15	498,72	578,78	813,80	1225,79	1357,75	1365,59
Всього загальних доходів	2619,39	3086,85	3424,48	3719,22	4000,20	4367,28	5130,15	6122,45	7893,34	9295,12

Джерело: за матеріалами: [12].

від продажу сільськогосподарської продукції, які збільшились у 2,7 рази. Також спостерігається збільшення розміру пенсійних виплат та соціальних допомог.

Найбільшу частку в загальних доходах домогосподарств у сільській місцевості займають грошові доходи, які протягом аналізованого періоду мали найвище значення у 2012 році — 87,92 %, а найменше — 79,98 % — у 2016 році.

Частка негрошових доходів у структурі загальних доходів домогосподарств у сільській місцевості мала нестійку тенденцію до зростання і знаходились у межах 20,02 — 12,08 %.

Перше місце серед грошових доходів сільського населення належить оплаті праці, частка якої в середньому у 2009—2018 роках становила 36,40 %, в тому числі у 2009—2013 ро-

Таблиця 3. Структура загальних доходів домогосподарств у сільській місцевості (у середньому за місяць у розрахунку на одне домогосподарство, грн)

Показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Грошові доходи, в т. ч.:	84,71	84,47	85,05	87,92	87,53	86,75	84,14	79,98	82,80	85,31
Оплата праці	34,93	32,78	34,90	38,54	38,14	35,15	34,50	32,52	40,26	42,23
Доходи від підприємницької діяльності та самозайнятості	4,73	4,85	3,96	3,21	3,03	5,17	4,51	4,67	3,57	5,19
Доходи від продажу сільськогосподарської продукції	9,72	11,13	10,42	9,20	9,25	9,40	9,67	8,27	8,39	7,36
Доходи від власності (дивіденди від акцій та інших цінних паперів, відсотки по вкладах, доходи від здачі внайми нерухомості тощо)	1,45	1,55	1,94	2,12	2,24	2,31	2,83	3,91	3,79	3,79
Пенсії	25,44	25,36	24,61	25,78	25,95	25,00	22,21	20,44	17,59	18,03
Стипендії	0,48	0,41	0,45	0,42	0,37	0,39	0,42	0,22	0,25	0,23
Допомоги, пільги, субсидії та компенсаційні виплати, надані готівкою	3,20	3,54	3,34	3,69	4,16	3,67	3,79	3,97	3,42	2,40
Грошова допомога від родичів та інших осіб	3,94	3,78	3,97	3,57	3,19	3,96	4,52	4,29	3,39	3,48
Аліменти	0,15	0,11	0,16	0,14	0,21	0,13	0,16	0,10	0,12	0,12
Інші грошові доходи	0,47	0,85	0,96	1,12	0,92	1,55	1,51	1,57	1,99	2,32
Негрошові доходи	15,29	15,53	14,95	12,08	12,47	13,25	15,86	20,02	17,20	14,69

Джерело: за матеріалами: [12].

ках — 35,86 %, у 2014—2018 роках — 36,93 %. Отже, оплата праці в селах не забезпечує навіть половини бюджету домогосподарства, що зменшує купівельну спроможність сільського населення. Крім того, в сільській місцевості впродовж всіх років незалежності України праця є найнижче оплачуваною по галузях економіки, що спричиняє дисбаланс розвитку трудових відносин, спонукаючи молодих і працездатних осіб мігрувати в пошуках високооплачуваної роботи у міста. Такий стан справ призводить до прискорення обезлюднення та вимирання сіл.

Вагоме значення для сільського населення мають соціальні трансферти. Переважну більшість усіх соціальних трансфертів становлять пенсійні виплати, які знаходяться на другому місці загальних доходів домогосподарств і протягом аналізованого періоду збільшились на 1009,71 грн, але питома вага їх в структурі загальних доходів сільських домогосподарств зменшилась на 7,41 в. п. і становила у 2018 році 18,03 %.

Слід зазначити, що за наявності пенсіонерів у сільських домогосподарствах питома вага пенсійних виплат збільшується в залежності від кількості осіб пенсійного віку, а частка оплати праці відповідно зменшується.

Поряд з пенсійними виплатами, одними з найвагоміших соціальних трансфертів у сільській місцевості є допомоги, пільги, субсидії та компенсаційні виплати, надані готівкою. Проте у 2018 році роль цих соціальних трансфертів у бюджеті сільського домогосподарства значно зменшилась, а у формуванні загальних доходів сільського населення майже незначна, що свідчить про посилення значення інших джерел доходів.

Третє місце в загальних доходах сільського населення займають доходи від продажу сільськогосподарської продукції, які протягом аналізованого періоду зросли на 429,67 грн, але їх частка в структурі загальних доходів домогосподарств зменшилась на 2,36 в.п. Доходи від підприємницької діяльності, самозайнятості та власності мали зростаючу тенденцію як в абсолютному, так і у відносному значенні.

Таким чином, динаміка структури загальних доходів домогосподарств в сільській місцевості у 2009—2018 роках свідчить про наявність стабільної тенденції до зростання ролі оплати праці, пенсійних виплат, доходів від продажу сільськогосподарської продукції та підприємницької діяльності і самозайнятості у формуванні доходів сільських домогосподарств.

Якісні зрушення в структурі загальних доходів сільського населення вплинули на процеси формування основних джерел загальних доходів, змінивши їх розміри та пропорції. Слід зауважити, що соціально-демографічні особливості складу домогосподарств в сільській місцевості (наявність дітей, пенсіонерів) також впливають на джерела, структуру загальних доходів та на визначення необхідного фінансового забезпечення соціального захисту сільського населення.

Закордонна практика фінансового забезпечення соціального захисту сільського населення зазвичай будується на принципах страхування фермерів як самозайнятих осіб, які самі за себе сплачують страхові внески. В деяких країнах (Франція, Австрія, Греція, Фінляндія, Польща тощо) до фермерів застосовують спеціальні схеми сплати внесків. Є країни, де фермери сплачують страхові внески за зниженими ставками ніж учасники загальнонаціональної системи соціального страхування, а є країни, де держава надає фермерам субсидії.

В Україні особи, зайняті в особистих селянських господарствах можуть приймати участь у загальнообов'язковому державному соціальному страхуванні на добровільних засадах, а фермери зобов'язані сплачувати єдиний соціальний внесок, якщо вони не належать до осіб, які підлягають страхуванню на інших підставах.

ВИСНОВКИ

На сучасному етапі соціального-економічного розвитку держави залишаються не вирішеними проблеми безробіття, бідності, масштабної трудової міграції сільського населення та слаборозвиненої соціальної інфраструктури сіл, яка необхідна для відтворення робочої сили, підвищення продуктивності праці зайнятих у виробництві, сприянні всебічному і гармонійному розвитку особистості. Деградація сільських територій підриває основи подальшого розвитку аграрного сектору, створює загрози продовольчій безпеці в країні.

Ефективність фінансового забезпечення соціального захисту сільського населення підвищує рівень і якість життя громадян в сільській місцевості, сприяє динамічному і гармонійному розвитку людей, досягненню соціальної справедливості та зменшення рівня бідності, що забезпечує стабільність і успішний економічний розвиток сільських територій.

Література:

1. Дворник І.В. Оцінка впливу основних факторів на формування доходів сільського населення. Демографія та соціальна економіка. 2017. № 2 (30). С. 211—224.

2. Жаховська В.А. Сучасні тенденції соціального захисту та пенсійного забезпечення сільського населення в Україні. Демографія та соціальна економіка. 2019. № 4 (38). С. 131—141.

3. Трансформація сільського розселення в Україні / за ред. Т.А. Заяць; Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України. Київ, 2017. 298 с.

4. Іваненко О. Соціальний захист сільсько-го населення в умовах соціальної нестабільності. Українське суспільство: моніторинг соціальних змін. 2014. Вип. 1 (1). С. 329—337. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrsoc_2014_1%281%29__33

5. Когатько Ю.А. Бідність сільського населення України. Демографія та соціальна економіка. 2015. № 1 (23). С. 32—43.

6. Соціально-економічні засади розвитку сільських територій (економіка, підприємництво, менеджмент): монографія / за ред. М.Й. Маліка. Київ: ННЦ "ІАЕ", 2012. 642 с.

7. Прокопа І. В. Формалізація зайнятості в особистих селянських господарствах як засіб подолання соціального відторгнення селян. Економіка праці та проблеми зайнятості. 2013. № 3. С. 10—14.

8. Рябоконт В.П. Тенденції розвитку соціальної сфери села на сучасному етапі. Економіка АПК. 2015. № 4. С. 57—63.

9. Саблук Г.І. Безробіття на селі — кризова невизначеність для сільської жінки. Економіка АПК. 2018. № 4. С. 34—41.

10. Про пріоритетність соціального розвитку села та агропромислового комплексу в народному господарстві: Закон України від 17.10.1990 року № 400-ХІІ. Законодавство України. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/400-12#Text>

11. Концепція розвитку сільських територій: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.09.2015 р. № 995-р. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995-2015-%D1%80#n8>

12. Доходи і витрати домогосподарств України. Статистичний щорічник України. Офіційний веб-сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

References:

1. Dvornyk, I. V. (2017), "Assessment of the impact of key factors on the formation of income

of the rural population", Demohrafiia ta sotsial'na ekonomika, vol. 2 (30), pp. 211—224.

2. Zhakhovs'ka, V. L. (2019), "Current trends of social protection and pension support for rural population in Ukraine", Demohrafiia ta sotsial'na ekonomika, vol. 4 (38), pp. 131—141.

3. Zaiats', T. A. (2017), Transformatsiia sil's'ko-ho rozselennia v Ukraini [Transformation of rural settlement in Ukraine], Instytut demohrafiia ta sotsial'nykh doslidzhen' im. M.V. Ptukhy NAN Ukrainy, Kyiv, Ukraine.

4. Ivanenko, O. (2014), "Social protection of the rural population in conditions of social instability", Ukrain's'ke suspil'stvo: monitorynh sotsial'nykh zmin. vol. 1 (1), pp. 329-337, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrsoc_2014_1%281%29__33 (Accessed 30 Aug 2020).

5. Kohat'ko, Yu. L. (2015), "Poverty of the rural population of Ukraine", Demohrafiia ta sotsial'na ekonomika, vol. 1 (23), pp. 32—43.

6. Malik, M. J. (2012), Sotsial'no-ekonomichni zasady rozvytku sil's'kykh terytorij (ekonomika, pidpriemnytstvo, menedzhment) [Socio-economic principles of rural development (economy, entrepreneurship, management)], Kyiv: NNTs "IAE", Ukraine.

7. Prokopa, I. V. (2013), "Formalization of employment in personal farms as a means of overcoming the social exclusion of peasants", Ekonomika pratsi ta problemy zajniatosti, vol. 3, pp. 10—14.

8. Riabokon', V. P. (2015), "Trends in the development of the social sphere of the village at the present stage", Ekonomika APK, vol. 4, pp. 57—63.

9. Sabluk, H. I. (2018), "Unemployment in rural areas is a crisis uncertainty for rural women", Ekonomika APK, vol. 4, pp. 34—41.

10. The Verkhovna Rada of Ukraine (1990), The Law of Ukraine "On the priority of social development of the village and agro-industrial complex in the national economy", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/400-12#Text> (Accessed 30 Aug 2020).

11. Cabinet of Ministers of Ukraine (2015), Order "The concept of rural development", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995-2015-%D1%80#n8> (Accessed 30 Aug 2020).

12. State Statistics Service of Ukraine (2009—2019), Dokhody i vytraty domohospodarstv Ukrainy, Statystychnyj schorichnyk Ukrainy [Incomes and expenditures of Ukrainian households. Statistical Yearbook of Ukraine], Derzhkomstat, Kyiv, Ukraine, available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 30 Aug 2020).

Стаття надійшла до редакції 02.09.2020 р.

УДК 336.6: 338.5: 631.8: 635.656

В. В. Дранус,

к. е. н., доцент (б. в. з.) кафедри фінансів і кредиту

Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ORCID ID: 0000-0001-5617-6740

К. С. Небаба,

асистент кафедри рослинництва і кормо виробництва,

Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам'янець-Подільський, Україна

ORCID ID: 0000-0002-4529-3623

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.60

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

V. Dranus,

PhD in Economics, Associate Professor, Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine

K. Nebaba,

assistant of the Department of plant growing and fodder production, State agrarian
and engineering university in Podilia, Kamianets-Podilskyi, Ukraine

FINANCIAL AND ECONOMIC SUBSTANTIATION OF EFFICIENCY OF PEA CULTIVATION IN THE CONDITIONS OF THE WESTERN FOREST-STEPPE

Розглянуто основи реалізації продуктивного потенціалу сортів гороху в умовах Лісостепу західного, обгрунтовано оптимальну систему живлення зернобобових культур. Наведено фінансове та економічне обгрунтування ефективності вирощування сортів гороху Готівський, Чекбек та Фаргус в умовах Лісостепу західного при різних моделях технології. Встановлено залежність рівня урожайності гороху посівного від факторів впливу: сорту, внесення мінеральних добрив та регуляторів росту. Обгрунтовано доцільність вирощування цієї культури з фінансово-економічної точки зору, на основі отриманих результатів оцінки економічної ефективності вирощування гороху посівного в зазначеній кліматичній зоні. За результатами дослідження встановлено, що введення в виробництво найбільш доцільних варіантів застосування біологічних препаратів і комплексних добрив, поряд зі стабілізацією фізіологічного стану рослин гороху, здатне забезпечити збільшення прибутку і підвищення рівня рентабельності виробництва.

Legumes are the most important source of vegetable protein, which is the basis of both human and animal nutrition. Systematic studies that would help optimize the production process in high-yielding and technological varieties of peas are relevant to increase yields and improve its quality in the Western Forest-Steppe. Important factors of varietal adaptation to the technology of growing such varieties of peas are the improvement of the methods of basic tillage, the choice of the optimal fertilizer option, in particular the use of biological substances, modern fertilizers and growth regulators.

Such an important condition for increasing the yield of peas as the choice of optimal ways to realize the genetic potential of productivity of modern pea varieties, the study of which was conducted. In addition, along with fertilizer systems that involve the use of traditional fertilizers, considered as a supplement to the main fertilizer, the use of plant growth regulators and their impact on improving plant nutrition and biologization of intensification processes in the cultivation of these legumes.

The analysis of the scientific literature on the cultivation of peas is considered to be the main fact, the impact of the use of mineral fertilizers and various technologies introduced into production on the yield of this crop from the point of view of leading domestic and foreign scientists conducting research in this field of agricultural production.

The basics of realization of productive potential of pea varieties in the conditions of the Western Forest-Steppe are considered, the optimal system of nutrition of legumes is substantiated. In each case, the level of optimization of supply conditions is determined by economic feasibility. It is established that the maximum profit is obtained when growing peas of the Chekbek variety with the use of mineral fertilizers in the rate of application of the active substance N45P30K45 in combination with the growth regulator Vimpel — 13856.35 UAH of profit per 1 hectare. When using a complex of biological products with a grain harvest of the Chekbek variety, the maximum profitability index in the experiment was also achieved.

Ключові слова: горох посівний, обробка насіння, регулятори росту, прибуток, рівень рентабельності, урожайність.

Key words: peas, seed treatment, growth regulators, profit, level of profitability, yield.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В Україні серед зернобобових культур одне з провідних місць належить гороху. Це зумовлено його здатністю формувати досить високі і стабільні врожаї за короткий вегетаційний період. Зерно його містить від 16 до 36% білка, до 54% вуглеводів, близько 1,6% жиру, понад 3% зольних речовин. Білок гороху є повноцінним за амінокислотним складом і засвоюється у 1,6 раза краще, ніж білок пшениці [3]. Формування високих та сталих врожаїв є основним завданням при вирощуванні гороху посівного. За останні декілька років обсяги виробництва деякою мірою зменшилися, основною причиною цього стала низька врожайність. Серед сучасних інтенсивних технологій значний вплив на підвищення врожайності сільськогосподарських культур, у тому числі і гороху, є система удобрення. Виробництво сільськогосподарської продукції в умовах інтенсифікації повинно базуватись на раціональному і ефективному використанні матеріальних і трудових ресурсів. Різні агротехнічні прийоми, що впроваджуються у виробництво, вважаються прогресивними у тому випадку, якщо вони економічно та фінансово виправдані. Економічна ефективність визначається не тільки приростом урожаю, але і зіставленням витрат і засобів на виробництво цього врожаю, ефективність використання фінансових ресурсів впливає на розмір прибутку.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Видатними вітчизняними вченими, які займалися й займаються питаннями селекції, насінництва, технологій вирощування гороху в Україні, є: М.І. Бахмат, А.Д. Гирка, С.П. Дво-

рецька, В.А. Іщенко, С.М. Каленська, А.М. Коваленко, Т.М. Рябокін, І.Д. Ткаліч, В.І. Січка, Ю.Я. Сидоренко та інші. Вчені провели значну кількість досліджень як експериментальних, так і теоретичних з питань удобрення гороху. Кожен елемент мінерального живлення має своєрідне значення. Нестача будь-якого з них призводить до порушення фізіологічних процесів у рослин, погіршення їхнього росту й розвитку, зниження врожайності та його якості. Застосування регуляторів росту на посівах цієї культури не менш актуальне та перспективне питання в даний час [4, с. 83].

Різке зменшення виробництва гороху в Україні сталося як через несприятливі умови, так і внаслідок недостатніх якісних показників рекомендованих виробництву сортів, що, в свою чергу, призвело до зниження економічної ефективності виробництва гороху, і тому потребує подальших досліджень.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ ДОСЛІДЖЕННЯ

У сучасних умовах сільськогосподарського виробництва важливою вимогою до технологій вирощування, що досліджуються та рекомендуються до впровадження у виробництво, є зниження собівартості виробленої продукції, зниження ресурсних витрат, і як результат — збільшення прибутку.

Розробка комплексу агрономічних заходів, що забезпечують високу урожайність сільськогосподарської культури, обов'язково супроводжується фінансово-економічною оцінкою. Недостатньо оцінювати ефективність будь-якого комплексу агротехнологічних заходів лише за зміною урожайності культури, оскільки залишаються поза увагою витрати на його отримання, в зв'язку з чим виникла не-

Таблиця 1. Схема дослідів з врахуванням факторів впливу на урожайність гороху

Фактор А: сорт	Фактор В: добрива	Фактор С: регулятори росту
A ₁ – Готівський (контроль)	B ₁ – P ₃₀ K ₄₅ (контроль)	C ₁ – без регулятора росту (контроль)
A ₂ – Фаргус	B ₂ – N ₁₅ P ₃₀ K ₄₅	C ₂ – Емістим С
A ₃ – Чекбек	B ₃ – N ₃₀ P ₃₀ K ₄₅	C ₃ – ПлантаПег
	B ₄ – N ₄₅ P ₃₀ K ₄₅	C ₄ – Вимпел

обхідність визначення не окремо агротехнічної ефективності, а в поєднанні з фінансово-економічними показниками.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Польові дослідження, за темою дослідження, закладались в польовій сівозміні дослідного поля Подільського державного аграрно-технічного університету.

Проведенням польових досліджень було передбачено вивчення особливостей росту, розвитку та продуктивності гороху посівного різних сортів залежно від удобрення мінеральними добривами та регуляторами росту в умовах Лісостепу західного.

Польовий трифакторний дослід було закладено у десятипільній науково-дослідній сівозміні науково-дослідного центру "Поділля" впродовж 2016—2018 рр.

У досліді вивчали дію та взаємодію трьох факторів: А — сорти; В — мінеральні добрива; С — регулятори росту.

Попередник — пшениця озима. Обробіток ґрунту проводили загальноприйнятий для Лісостепової зони України.

Насіння висівали сівалкою СН-16 звичайним рядковим способом з шириною міжрядь 15 см, з глибиною загортання насіння 5—6 см. Норма висіву для усіх досліджуваних нами сортів — 1,2 млн/га схожих насінин. Після сівби на 2-й день площу посіву коткували кільчастим котком в агрегаті з трактором Т-25 шириною захвату 1,3 м.

У наших дослідженнях завданням було порівняти інтенсивні сорти гороху посівного (фактор А) рекомендовані для зони Лісостепу. Оригіном гороху сорту Готівський, який взяли за контроль є фірма "Осева Ексімпо Прага" (Чехія), занесений до Державного реєстру сортів України у 2006 році. Виведений методом складної гібридизації.

У 2007 році до Державного реєстру сортів України внесено сорт гороху Фаргус, заявником якого є товариство з обмеженою відповідальністю науково-виробнича агрокорпорація "Степова" (м. Дніпро). Відноситься до групи середньостиглих.

Чекбек — різновидності contecstum (зчеплена), підрізновидність — екадукум (неосипаюча, жовтонасіннева), занесений до Державного реєстру сортів у 2009 році. Оригіном сорту — Інститут імені В.Я. Юр'єва Української академії аграрних наук. Ці сорти придатні до збирання прямим комбайнуванням.

Фактор В передбачав вивчення ефективності застосування різних доз мінеральних добрив, у таких формах: аміачна селітра (N — 34,4% д. р.); амофос (P₂O₅ — 52 % д. р.) та калій хлористий (K₂O — 59,8 % д. р.).

Під основний обробіток ґрунту восени вносили фосфорні і калійні добрива, азотні — навесні під передпосівний обробіток ґрунту.

Обприскували посіви гороху усіх трьох досліджуваних нами сортів регуляторами росту рослин (фактор С) у мікростадіях ВВСН 51-59 (поява перших квіткових бруньок — поява перших пелюсток, але квіти ще є закритими). Біорегулятор росту Емістим С широкого спектру дії — продукт біотехнологічного вирощування грибів-епіфітів з кореневої системи лікарських рослин застосовували у дозі — 30 мл/га. Регулятор росту рослин ПлантаПег (діюча речовина поліетиленгліколь (ПЕГ) — 400 та поліетиленгліколь (ПЕГ) — 1500, 800 г/л; фульвокислоти та солі гумінових кислот, 4 г/л) використовували з рекомендованою заявником нормою витрат — 25 г/га. Вимпел — регулятор росту контактно-системної дії призначений для обробки насіння та вегетуючих рослин, діюча речовина поліетиленоксид (ПЕО) — 770 г/л, відмиті солі гумінових кислот до 30 г/л для розчину, застосовували у дозі 30 мл/га.

Для бобових культур значну роль відіграє волога, комфортна температура для рослин у критичні періоди розвитку та росту. Відсутність поживних речовин може призвести до опадання квіток та втрати певної частини вже зав'язаних бобів або насінин у бобі, що в кінцевому результаті призводить до зниження врожайності [8, с. 225].

Удобренні посіви мінеральними добривами та регуляторами росту значно менше піддавалися несприятливим чинникам, а елементи технології, які вивчалися, позитивно впливали на розміри рослин, морфологічні зміни культури,

що в свою чергу призводило до меншої абортивності генеративних органів гороху.

Урожайність зерна є інтегральним показником дії всіх чинників життя на рослинний організм протягом його росту та розвитку. Значною мірою вона залежить від біологічних особливостей сорту, забезпеченості рослиною вологою та елементами живлення, технологічних прийомів вирощування, а також природо-кліматичних умов [1, с. 58].

Нові сорти гороху інтенсивного типу мають високий потенціал урожайності з підвищеним вмістом білка в зерні, адаптовані до умов вирощування в умовах Лісостепу західного. Для них необхідно розробити сучасні, конкурентоспроможні сортові технології вирощування, з метою максимальної реалізації генетичного потенціалу продуктивності, збільшення виробництва високобілкових ресурсів і відповідно вирішення проблеми рослинного білка [5, с. 110]. Регулятори росту на основі гумінових речовин включаються в природні ланцюги перетворень та легко розщеплюються. Застосування їх спільно з мінеральними добривами в органомінеральній формі є ефективним засобом підвищення врожайності та якості продукції гороху посівного [9, с. 3].

Цінність гороху полягає в його універсальності. Він може використовуватися в харчовому, кормовому, технічному та агротехнічному напрямках. У насінні гороху в залежності від сорту і погодних умов міститься 20—30% білка, 2—2,5% жиру, 55—65% безазотистих екстрактивних речовин, 4—5 % клітковини [10, с. 1532].

Як показали дослідження, тільки раціональне поєднання досліджуваних агрозаходів за оптимального поєднання всіх елементів структури врожайності дозволяє отримати високу врожайність сортів гороху посівного.

Показники продуктивності 2018 року були найменшими, що пов'язано із значними коливаннями температур повітря та затяжними дощами в період вегетації культури. Так, на контрольних варіантах без внесення азоту, урожайність коливалася в межах 1,60—2,49 т/га, а за дії регуляторів росту ці показники збільшилися в середньому на 0,61—0,85 т/га залежно від сорту.

За три роки врожайність зерна варіювала від 2,11 т/га (абсолютний контроль) до 3,79 т/га за внесення мінеральних добрив та регуляторів росту у сорту Готівський (контроль), у сорту Чекбек від 2,68 т/га до 4,32 т/га та у гороху сорту Фаргус від 1,82 т/га до 3,30 т/га.

Найсприятливіші умови для розвитку та росту, для реалізації біологічної продуктив-

ності гороху створювалися при внесенні мінеральних добрив у дозах N30P30K45, де обробляли посіви регуляторами росту, які виключно у малих концентраціях суттєво змінюють у рослинах процеси їх життєдіяльності. Вони істотно сприяли зростанню урожайності зерна в наших дослідженнях. Найкраще себе проявив варіант живлення N30P30K45 у комплексі з регуляторами росту Емістим С та Вимпел. Показники урожайності на цих варіантах, у середньому за три роки становили відповідно 3,71—3,79 т/га для сорту Готівський, 4,15—4,32 т/га для сорту Чекбек, а найменшою була урожайність у сорту Фаргус 3,22—3,30 т/га, що притаманне сортовим особливостям культури. Дія регулятора росту ПлантаПег була менш позитивною, але показники біологічної продуктивності гороху однаково були вищими за варіант (контроль) і коливалися в межах 3,13 — 4,0 т/га залежно від сорту.

Внесення азотних добрив N45P30K45 менш ефективно впливало на урожайність зерна, оскільки внесення мінерального азоту у більшій дозі призвело до пригнічення фотосинтетичного апарату, що є основним показником для зернобобових культур. Так, на варіантах удобрення N45P30K45 (контроль) урожайність зерна в середньому за три роки у сортів гороху Готівський, Чекбек та Фаргус була 2,98 т/га, 3,00 т/га та 2,48 т/га відповідно. Після обприскування рослин рістрегуляторами урожайність покращилася лише на 18 — 19 % порівняно з варіантом P30K45 (контроль), при тому як на варіантах удобрення де вносили мінеральні добрива у дозах N30P30K45 та регулятори росту ці показники збільшилися на 23—25 %. Тому внесення мінеральних добрив у дозах N45P30K45 нераціональне.

На основі статистичного аналізу було визначено частку участі досліджуваних факторів на врожайність гороху посівного, що достовірно на п'ятивідсотковому рівні значимості. Встановлено, що мінеральні добрива (фактор В) мають найістотніший вплив і забезпечували формування 31 % урожаю зерна гороху посівного, 24 % вибрані нами сорти (фактор А), частка впливу регуляторів росту (фактор С) на 20 %, інші невраховані фактори — 20%, взаємодія факторів — 5 %.

Зернове господарство має змогу розвиватися завдяки підвищенню економічної ефективності виробництва, при одночасному збільшенні товарної продукції. У розрахунках економічної ефективності вирощування гороху враховуються показники урожайності зерна, вартість урожаю зерна, матеріальні затрати на

Таблиця 2. Показники фінансової та економічної ефективності вирощування гороху (у середньому за 2016–2018 рр.)

Фактор А (сорт)	Фактор В (дози мінеральних добрив)	Фактор С (регулятори росту)	Середня за 3 роки	Всього витрат, грн/га	Собівартість, грн/ц	Вартість продукції, грн/га	Прибуток, грн/га	Рівень рентабельності, %
Готівський	Р ₃₀ К ₄₅ (контроль)	Без обробки	2,11	10035,85	4756,33	11995,35	1959,50	0,41
		Плантагел	2,55	10095,85	3959,16	14496,75	4400,90	1,11
		Емістим С	2,74	10140,85	3701,04	15576,90	5436,05	1,47
		Вимпел	2,85	10122,85	3551,88	16202,25	6079,40	1,71
	N ₁₅ Р ₃₀ К ₄₅	Без обробки	2,67	10149,85	3801,44	15178,95	5029,10	1,32
		Плантагел	3,17	10209,85	3220,77	18021,45	7811,60	2,43
		Емістим С	3,34	10254,85	3070,31	18987,90	8733,05	2,84
		Вимпел	3,53	10236,85	2899,96	20068,05	9831,20	3,39
	N ₃₀ Р ₃₀ К ₄₅	Без обробки	3,08	10185,85	3307,09	17509,80	7323,95	2,21
		Плантагел	3,6	10245,85	2846,07	20466,00	10220,15	3,59
		Емістим С	3,71	10290,85	2773,81	21091,35	10800,50	3,89
		Вимпел	3,79	10272,85	2710,51	21546,15	11273,30	4,16
	N ₄₅ Р ₃₀ К ₄₅	Без обробки	2,98	10221,85	3430,15	16941,30	6719,45	1,96
		Плантагел	3,28	10281,85	3134,71	18646,80	8364,95	2,67
		Емістим С	3,42	10326,85	3019,55	19442,70	9115,85	3,02
		Вимпел	3,52	10308,85	2928,65	20011,20	9702,35	3,31
Чекбек	Р ₃₀ К ₄₅ (контроль)	Без обробки	2,68	10465,85	3905,17	15235,80	4769,95	1,22
		Плантагел	3,05	10525,85	3451,10	17339,25	6813,40	1,97
		Емістим С	3,18	10570,9	3324,17	18078,30	7507,45	2,26
		Вимпел	3,31	10552,9	3188,17	18817,35	8264,50	2,59
	N ₁₅ Р ₃₀ К ₄₅	Без обробки	3,23	10579,85	3275,50	18362,55	7782,70	2,38
		Плантагел	3,75	10639,9	2837,29	21318,75	10678,90	3,76
		Емістим С	3,87	10684,9	2760,94	22000,95	11316,10	4,10
		Вимпел	3,97	10666,9	2686,86	22569,45	11902,60	4,43
	N ₃₀ Р ₃₀ К ₄₅	Без обробки	3,47	10615,85	3059,32	19726,95	9111,10	2,98
		Плантагел	4	10675,9	2668,96	22740,00	12064,15	4,52
		Емістим С	4,15	10720,9	2583,34	23592,75	12871,90	4,98
		Вимпел	4,32	10702,9	2477,51	24559,20	13856,35	5,59
	N ₄₅ Р ₃₀ К ₄₅	Без обробки	3	10651,85	3550,62	17055,00	6403,15	1,80
		Плантагел	3,34	10711,9	3207,14	18987,90	8276,05	2,58
		Емістим С	3,6	10756,9	2988,01	20466,00	9709,15	3,25
		Вимпел	3,7	10738,9	2902,39	21034,50	10295,65	3,55
Фаргус	Р ₃₀ К ₄₅ (контроль)	Без обробки	1,82	9915,85	5448,27	10346,70	430,85	0,08
		Плантагел	2,42	9975,9	4122,25	13757,70	3781,85	0,92
		Емістим С	2,51	10020,9	3992,37	14269,35	4248,50	1,06
		Вимпел	2,64	10002,9	3788,96	15008,40	5005,55	1,32
	N ₁₅ Р ₃₀ К ₄₅	Без обробки	2,5	10029,85	4011,94	14212,50	4182,65	1,04
		Плантагел	2,95	10089,9	3420,29	16770,75	6680,90	1,95
		Емістим С	3,06	10134,9	3312,04	17396,10	7261,25	2,19
		Вимпел	3,15	10116,9	3211,70	17907,75	7790,90	2,43
	N ₃₀ Р ₃₀ К ₄₅	Без обробки	2,84	10065,85	3544,31	16145,40	6079,55	1,72
		Плантагел	3,13	10125,9	3235,10	17794,05	7668,20	2,37
		Емістим С	3,22	10170,85	3158,65	18305,70	8134,85	2,58
		Вимпел	3,3	10152,85	3076,62	18760,50	8607,65	2,80
	N ₄₅ Р ₃₀ К ₄₅	Без обробки	2,48	10101,85	4073,33	14098,80	3996,95	0,98
		Плантагел	3,01	10161,85	3376,03	17111,85	6950,00	2,06
		Емістим С	3,13	10206,85	3260,97	17794,05	7587,20	2,33
		Вимпел	3,21	10188,85	3174,10	18248,85	8060,00	2,54

його вирощування, оплату праці, амортизацію, ремонт та інші. Складність розрахунків економічної ефективності полягає в нестабільності і диспаритеті цін на промислову (сільськогосподарська техніка, мінеральні добрива, пестициди, регулятори росту, паливо-мастильні матеріали) та сільськогосподарську продукцію.

Розрахунок економічних витрат проведено на основі даних технологічних карт вирощуван-

ня сортів гороху у польовому досліді. Вартість добрив, засобів захисту, паливно-мастильних матеріалів та насіння розраховувались у цінах 2018 року. Вартість урожаю показано в гривнях відповідно до середніх цін за такий же період, вона становила, згідно з даними державної служби статистики, 5685 грн за тону зерна [6].

Економічна ефективність прибуткового вирощування гороху, як і інших сільськогос-

подарських культур, значною мірою залежить від ціни продукції на ринку. Чим більшою вона буде, тим вищою буде і рентабельність виробництва. Однак значний вплив на кінцеві фінансово-економічні результати господарської діяльності має собівартість продукції. Адже вона формується із різних статей витрат, окремі із яких залежать безпосередньо від дотримання технології виробництва та правильного догляду за посівами. Собівартість продукції — це сукупність витрат підприємства на виробництво і реалізацію продукції. У собівартості продукції знаходять відображення всі вироблені підприємством витрати живої і матеріалізованої праці у вигляді витрат сировинних, матеріальних, паливно-енергетичних ресурсів, амортизації основних фондів, оплати праці. Собівартість включає прямі матеріальні та трудові витрати, а також накладні витрати на управління та обслуговування виробництва [2, с. 262].

Найбільшу питому вагу в структурі загальної собівартості проведеного дослідження складають витрати на оплату праці (34%), обробка насіння протруйником Тевірон (16%), внесення гербіцидів Базагран (11%) та Тезан (10%), витрати на паливо-мастильні матеріали при виконанні технологічних процесів посіву, культивування, коткування та збирання урожаю. Собівартість по різних сортах розраховано індивідуально для кожного з врахуванням вартості насіння, регуляторів росту та мінеральних добрив, адже при внесенні різних норм діючої речовини, відповідно змінюються і витрати на них.

На основі абсолютної суми прибутку не завжди можна зробити висновки про рівень фінансової ефективності діяльності підприємства, оскільки на розмір прибутковості впливає не тільки якість роботи, але й масштаби діяльності. Тому для характеристики ефективності роботи спираються не тільки і не стільки на абсолютні показники отриманого за певний період прибутку (в т.ч. за видами діяльності), а головним чином — на відносні показники фінансової результативності і поряд з абсолютною сумою прибутку використовують відносний показник — рівень рентабельності, який характеризує рівень прибутковості у відсотках [2, с. 164].

В основу аналізу економічної ефективності моделей технології вирощування гороху закладено варіанти використання регуляторів росту та підживлення комплексними добривами протягом вегетації, що показали певні від-

мінності економічних характеристик при аналізі всіх факторів.

У таблиці 2 проведено розрахунок і аналіз економічних та фінансових показників ефективності вирощування гороху за проведеним дослідженням з урахуванням всіх факторів впливу на урожайність.

Показники таблиці 2 свідчать про те, що на контрольних дослідних ділянках всіх сортів без обробки посівів, найменші економічні витрати, проте й найнижча рентабельність. Зокрема рентабельність сорт Фаргус на такій ділянці склала лише 0,08 %, інші сорти, що досліджуються, також найменш економічно ефективні на контрольних ділянках без додаткового обробітку рослин.

Аналіз показників таблиці 2 свідчить про те, що найбільші виробничі витрати мають місце при застосуванні мінеральних добрив у нормі N45P30K45 у поєднанні з регулятором росту Емістим С, що пов'язано із високою ринковою ціною на азотні добрива та регулятор росту рослин.

Проте попри високий рівень економічних витрат на їх придбання, використання вищевказаних препаратів, позитивно вплинуло на урожайність рослин, за рахунок чого досягнуто збільшення урожайності, та, відповідно, валового збору гороху, що дозволило, в свою чергу, отримати вищі показники прибутковості.

Аналіз показників економічної ефективності свідчить про те, що найменш ефективним з економічної точки зору, виявилось вирощування гороху сорту Фаргус, де найкращий показник рентабельності становив 2,8% або 8607,65 грн прибутку з 1 гектару. Найефективнішим виявився варіант вирощування гороху сорту Чекбек при застосуванні мінеральних добрив у нормі внесення діючої речовини N45P30K45 в поєднанні з регулятором росту Вимпел — 5,59% або 13856,35 грн прибутку з 1 гектару, при цьому слід врахувати, що цей варіант не був найменш затратним.

ВИСНОВКИ

Фінансово-економічна оцінка технології вирощування сортів гороху Готівський, Чекбек та Фаргус в умовах Лісостепу західного із застосуванням різних комплексів догляду за рослинами з врахуванням трьох факторів впливу на урожайність показала, що його виробництво загалом є економічно вигідним, проте при низьких показниках рентабельності прибутковий результат господарської діяльності може опинитися під загрозою за рахунок впливу ри-

зикових ринкових факторів: коливань цін на продукцію, зміна кон'юнктури ринку, коливання курсу гривні до провідних світових валют тощо. Варіант вирощування гороху сорту Чекбек при застосуванні мінеральних добрив у нормі внесення діючої речовини N45P30K45 у поєднанні з регулятором росту Вимпел є найбільш економічно вигідним і прибутковим та здатен забезпечити стабільне отримання прибутку при не найбільших витратах виробництва.

Література:

1. Дворецька С.П. Особливості формування елементів продуктивності рослин гороху залежно від рівня інтенсифікації технології вирощування культури / С.П. Дворецька, Т.М. Рябокін, Г.М. Єфіменко, Т.В. Тилиця // Збірник наукових праць Національного наукового центру "Інститут землеробства НААН". — 2014. — Вип. 3. — С. 56—66.
2. Економіка підприємства: підручник / За заг. ред. д.е.н., проф. А.Г. Мельника. — Суми: Університетська книга, 2012. — 864 с.
3. Іщенко В.А. Горох — безліч переваг за мінімуму витрат [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/789-horokh-bezlich-perevah-za-minimumu-vytrat.html>
4. Камінський В.Ф. Вплив передпосівної обробки насіння мікроелементами та біологічними препаратами на урожайність гороху / В.Ф. Камінський, С.П. Дворецька, Т.П. Костина // Землеробство. — 2012. — Вип. 84. — С. 82—87.
5. Кобак С.Я. Формування урожаю зеленої маси та зерна гороху польового (пелюшки) за різних норм висіву насіння при вирощуванні у Західному Поліссі / С.Я. Кобак, В.І. Дудченко // Корми і кормовиробництво. — 2017. — Вип. 84. — С. 108—113.
6. Офіційний сайт державної служби статистики [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/09/Zb_sg_2018%20.pdf
7. Тарасенко І.О. Фінанси підприємств: підручник / І.О. Тарасенко, Н.М. Любенко. — К.: КНУТД, 2015. — 360 с.
8. Чинчик О.С. Вплив обробки насіння біопрепаратами на показники структури урожаю та урожайність сортів гороху / О.С. Чинчик // 36. наук. пр. Подільського ДАТУ. — Кам'янець-Подільський, 2016. — Вип. 24, Ч. 1: С.-г. науки. — С. 222—229.
9. Kornerleguminosen — Gesunder Wachstum fur Betrieb und Umwelt. Vogel Wolfgang.Raps. — 2013. — № 3. — P. 2 — 4.

10. Tsyganov A. The influence of microfertilizers on productivity and quality of peas grain on sward-podzolic soil / A. Tsyganov, I. Vildflus, O. Mishyara // Annales universitatis / Marial Curie-Skladowska. — Lublin, 2004. — Vol. lix, № 4. — P. 1527—1532.

References:

1. Dvoretska, S. P. Riabokin, T. M. Yefimenko, H. M. and Tylytsia, T. V. (2014), "Features of formation of elements of productivity of pea plants depending on the level of intensification of technology of cultivation of culture", Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoho naukovoho tsentru "Instytut zemlerobstva NAAN", vol. 3, pp. 56—66.
 2. Melnyk, L. H. (2012), Ekonomika pidpriemstva [business Economics], Universytetska knyha, Sumy, Ukraine.
 3. Agro-business.com.ua (2020), "Peas — many benefits at a minimum cost, available at: <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/789-horokh-bezlich-perevah-za-minimumu-vytrat.html> (Accessed 4 September 2020).
 4. Kaminskyi, V. F. Dvoretska, S. P. and Kostyna, T. P. (2012), "Influence of pre-sowing treatment of seeds with microelements and biological preparations on pea yield", Zemlerobstvo. vol. 84, pp. 82—87.
 5. Kobak, S. Ya. and Dudchenko, V. I. (2017), "Formation of green mass and grain of pea field (diapers) at different sowing rates during cultivation in Western Polissya", Kormy i kormovyrobnytstvo, vol. 84, pp. 108—113.
 6. Official website of the State Statistics Service (2020), available at: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/09/Zb_sg_2018%20.pdf (Accessed 2 September 2020).
 7. Tarasenko, I. O. (2015), Finansy pidpriemstv [Corporate finance], KNUVD, Kyiv, Ukraine.
 8. Chynchyk, O. S. (2016), "Influence of seed treatment with biological products on yield structure indicators and yield of pea varieties", Zbirnyk naukovykh prats Podilskoho DATU, vol. 24, pp. 222—229.
 9. Kornerleguminosen (2013), "Gesunder Wachstum fur Betrieb und Umwelt", Vogel Wolfgang. Raps, vol. 3, pp. 2—4.
 10. Tsyganov, A. (2004), "The influence of microfertilizers on productivity and quality of peas grain on sward-podzolic soil", Annales universitatis Marial Curie-Skladowska, vol. 4, pp. 1527—1532.
- Стаття надійшла до редакції 14.09.2020 р.

УДК [658.513-049.5+005.934]:005.591.4

М. І. Іщенко,

д. е. н., професор, професор кафедри обліку, оподаткування, публічного управління та адміністрування, Криворізький національний університет, м. Кривий Ріг
ORCID ID: 0000-0002-6820-9455

С. В. Капітула,

к. е. н., доцент, доцент кафедри фінансів суб'єктів господарювання та інноваційного розвитку, Криворізький національний університет, м. Кривий Ріг
ORCID ID: 0000-0001-9075-2561

Є. В. Міщук,

к. е. н., доцент, доцент кафедри обліку, оподаткування, публічного управління та адміністрування", Криворізький національний університет, м. Кривий Ріг
ORCID ID: 0000-0003-4145-3711

В. О. Ільченко,

к. е. н., старший викладач економіки, організації та управління підприємствами, Криворізький національний університет, м. Кривий Ріг
ORCID ID: 0000-0002-1167-3708

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.67

УДОСКОНАЛЕННЯ СТРУКТУРИ БЕЗПЕКИ ТА МЕТОДИКИ ОЦІНКИ РІВНЯ Й СТАНУ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКОВОГО ПРОСТОРУ

M. Ishchenko,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Kryvyi Rih National University, Kryvyi Rih

S. Kapitula,

PhD in Economics, Associate Professor, Kryvyi Rih National University, Kryvyi Rih

Ie. Mishchuk,

PhD in Economics, Associate Professor, Kryvyi Rih National University, Kryvyi Rih

V. Ilchenko,

PhD in Economics, Senior Lecturer, Kryvyi Rih National University, Kryvyi Rih

IMPROVING THE SECURITY STRUCTURE AND METHODS OF ASSESSING THE LEVEL AND STATE OF FINANCIAL SECURITY OF THE ENTERPRISE IN THE TRANSFORMATION OF THE MARKET SPACE

Кризові умови господарювання вітчизняних суб'єктів підприємницької діяльності вимагають нових сучасних підходів до розуміння сутності структури безпеки та методики оцінки рівня й стану фінансової безпеки підприємства. Це обумовлено рядом трансформаційних процесів, що відбуваються як у вітчизняній, так і у світовій економіці на теперішній час.

У статті розглянуто проблематику безпеки підприємства, здійснено удосконалення її структури передусім на основі аналізу змін за останні роки кадрової ситуації в Україні та аналізу відповідних тенденцій, на підставі чого запропоновано удосконалений підхід щодо оцінки фінансової безпеки, який враховує саме зміни на вітчизняному ринку праці та дозволяє більш якісно проводити відповідне оцінювання з наступним управлінням зазначеною економічною категорією.

Також у статті запропоновано методику оцінки стану безпеки фінансово-економічних інтересів підприємства, що враховує відповідні періоди та цикли досягнення таких інтересів, в якості яких може бути обрана залежно від умов господарювання, періоду життєвого циклу підприємства та задач дослідження довжина будь-якого економічного або виробничого циклу.

Crisis conditions of management of domestic business entities require new modern approaches to understanding the essence of the security structure and methods of assessing the level and state of financial security of the enterprise. This is due to a number of transformational processes taking place in both the domestic and world economy today.

The article considers the issue of enterprise security, improved its structure primarily on the basis of analysis of changes in recent years of the personnel situation in Ukraine and analysis of relevant trends, based on which an improved approach to assessing financial security, which takes into account changes in the domestic labor market and allows to carry out the corresponding estimation with the subsequent management of the given economic category more qualitatively.

The article also proposes a method of assessing the security of financial and economic interests of the enterprise, taking into account the relevant periods and cycles of achieving such interests, which can be selected depending on business conditions, the life cycle of the enterprise and the objectives of any economic or production cycle.

These rates and periods for these indicators can be found in various ways, including using trend equations. As standards for the construction of trend equations, it is proposed to take different values. At the same time, bankruptcy forecasting models, for the most part, have fixed values. For other indicators, it is noted that the threshold values will differ depending on the time of security. Thus, in the current period they may be the best values among companies — competitors in the industry of the country of location of the enterprise, in the strategic period — the best values of leading foreign companies in the industry. In cases where it is not advisable to use the best values, they can be replaced by averages (arithmetic, geometric, weighted and others).

The article assesses the state of security of financial and economic interests on the example of Ukrainian mining companies.

To assess the integrated state of security of financial and economic interests, the trend equation is determined by the normative values of indicators of security of financial and economic interests. In determining these regulatory trends, indicators were taken into account only for those enterprises for which the direction of change of indicators corresponds to the direction for most enterprises. The so-called "reverse trend" is used, because it is not essential to assess the security situation: how many quarters back or how many quarters ahead will be reached or another state. More important in this context is the amount of time in which the resources and processes involved in achieving and ensuring a given (desired) level of security are accumulated.

Ключові слова: безпека, структура безпеки, фінансова безпека, фінансово-економічні інтереси підприємства, персонал.

Key words: security, security structure, financial security, financial and economic interests of the enterprise, personnel.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

У сучасних кризових умовах господарювання, що обумовлені синергетичною дією декількох криз — економічною, фінансовою, демографічною, пандемічною тощо, перед багатьма суб'єктами ведення підприємницької діяльності постають нові задачі та завдання. Одними з таких завдань є управління фінансовою безпекою підприємства як одним з головних факторів успішного їх розвитку та ефективної діяльності.

Проблематика фінансової безпеки завжди була актуальною для вітчизняних підприємств, однак зараз вона набуває надактуальності, що пояснюється одночасним збігом ряду несприятливих обставин як для економіки загалом, так і зокрема для практично кожного суб'єкта підприємницької діяльності.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

На сьогодні проблематиці безпеки, економічно та фінансової безпеки як на національ-

ному, так і на рівні підприємств присвячено багато праць та розробок. Найвизначнішими, на нашу думку, є праці Абалкіна А.І., Балики С.Ю., Бланки І.А., Бокова В.В., Вітлінського В.В., Верченко П.І., Дарнопиха Г.Ю., Довбні С.Б., Козаченко А.В., Лігоненко Л.О., Міщенко В.В., Покропивного С.Ф., Паламарчук О.І., Приходько В.В., Терещенко О.О., Шембель Ю.С. та ін.

МЕТА СТАТТІ

Метою наукової роботи є удосконалення структури безпеки та методики оцінки рівня й стану фінансової безпеки підприємства в умовах трансформації ринкового простору.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Повертаючись до теми дослідження, слід відмітити, що нами було проведено ґрунтовне дослідження існуючих підходів та теорій щодо визначення термінів "безпека", "економічна безпека" та "фінансова безпека" [1]. З метою уникнення повтору вже оприлюднених даних

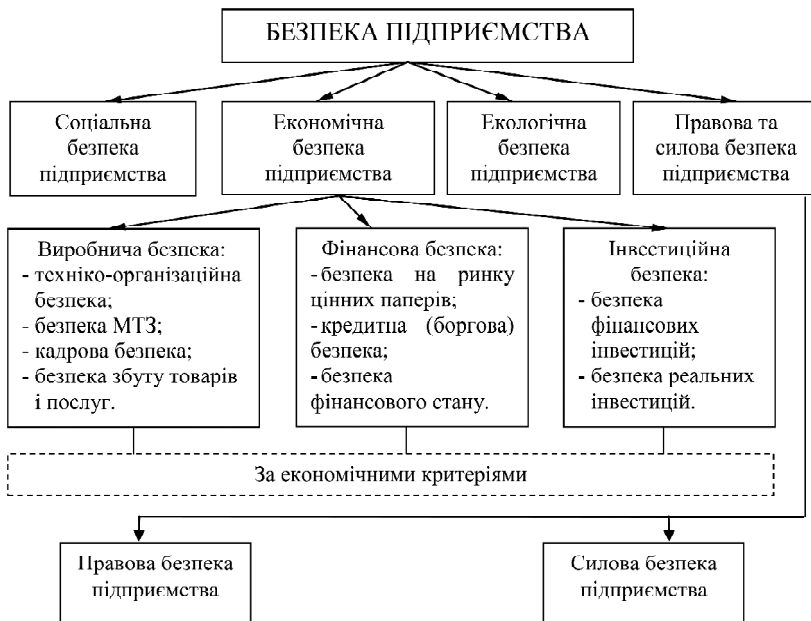


Рис. 1. Первісний вигляд структури безпеки підприємства

Джерело: [1, с. 16].

наведемо визначення зазначених термінів, що було запропоновано та узгоджено під час попередніх наукових досліджень.

Так, під безпекою на мікрорівні, тобто на рівні підприємства, на нашу думку, варто розуміти "захищеність підприємства від негативного впливу сукупності соціальних, економічних, екологічних, правових та силових внутрішніх і зовнішніх факторів" [1, с. 14]. В той час

ми вважали, що безпеку підприємства, а ми розглядали в більшій мірою гірничо-збагачувальні комбінати, як тодішню основу промисловості регіону, слід розділити на чотири складові: економічна, правова та силова безпека, соціальна та екологічна безпека. Соціальну безпеку згідно з існуючими на той момент тенденціями наукової думки ми виділяли окремо, вважаючи, що вона або абсолютно не здійснює впливу на фінансову безпеку, або здійснює його мінімально. Наукова та практична робота наступних років довела, що ситуація нині суттєво змінилася і соціальна безпека на сьогодні тісно переплетена з кадровою безпекою. Тому вважаємо за доцільне виокремити соціально-кадрову безпеку підприємства.

Під економічною безпекою підприємства нами пропонувалося вважати "захищеність підприємства, а саме: його капіталу, персоналу, матеріальних і нематеріальних активів, прав, позиції на ринках, іміджу і перспектив його подальшого розвитку від негативного впливу сукупності економічних ендогенних і екзогенних факторів" [1, с. 14].

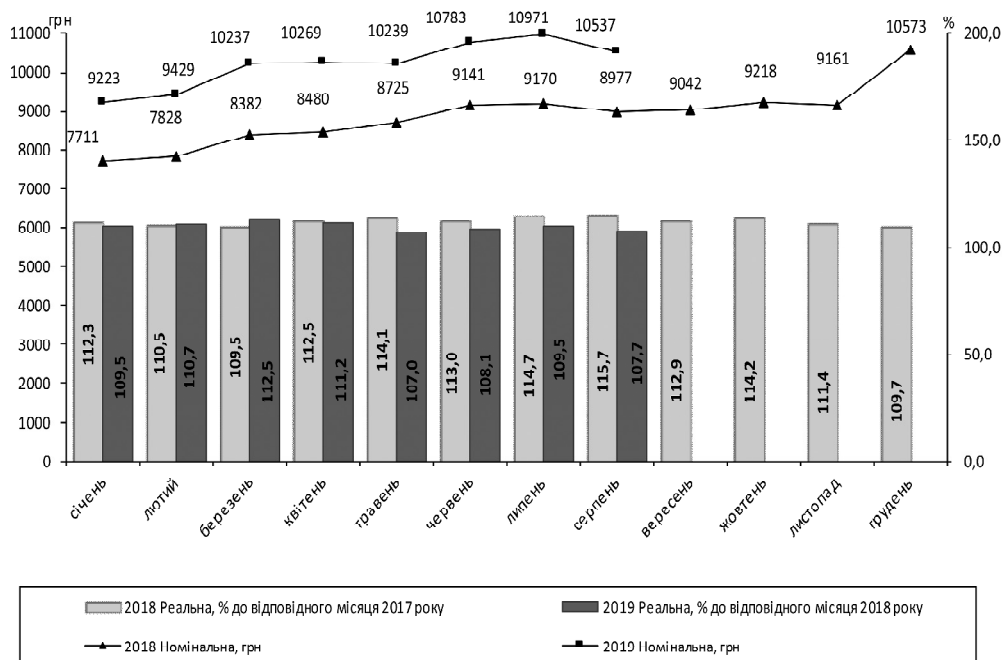


Рис. 2. Динаміка середньої зарплати у 2018–2019 роках

Джерело: [4].

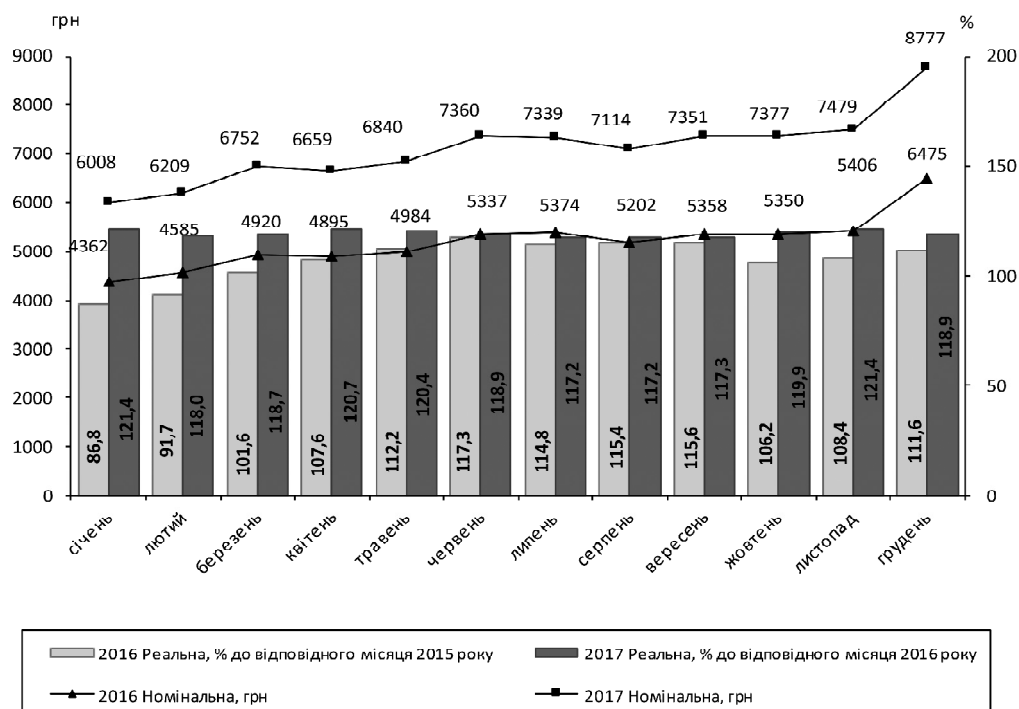


Рис. 3. Динаміка середньої заробітної плати у 2016–2017 роках

Джерело: [4].

Структурну схему безпеки підприємств на прикладі гірничо-збагачувальних комбінатів наведено на рисунку 1.

Отже, фінансову безпеку нами пропонува-лося розглядати окремо від соціальної та інно-ваційної безпеки підприємства. На той час такий підхід був вірним та оправданим. На сьогад-нішній день ситуація дещо змінилася та відпо-відно слід змінити структуру безпеки підприє-

мства, щоб вона відповідала повністю сучасним тенденціям та трендам розвитку економіки.

Одним з таких трендів є фінансове забез-печення кадрового потенціалу вітчизняних підприємств, про що нами була опубліковано відповідну статтю [2].

З метою отримання повної картини поточ-ної ситуації оновимо статистичні дані, наведені у [2], на рисунках 2–4.

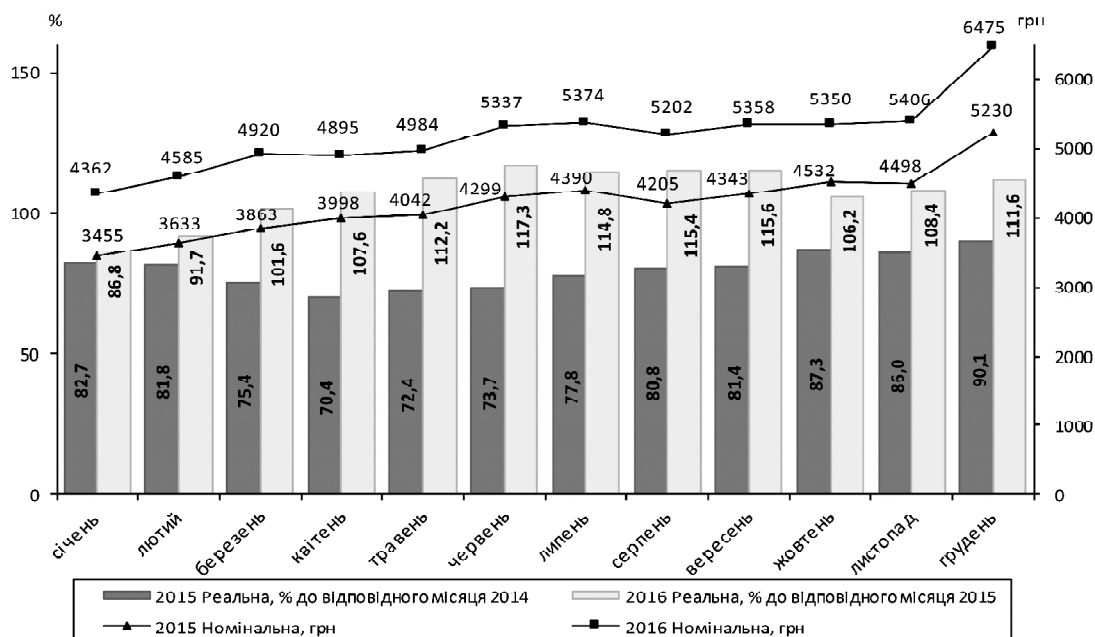


Рис. 4. Динаміка середньої заробітної плати у 2015–2016 роках

Джерело: [4].

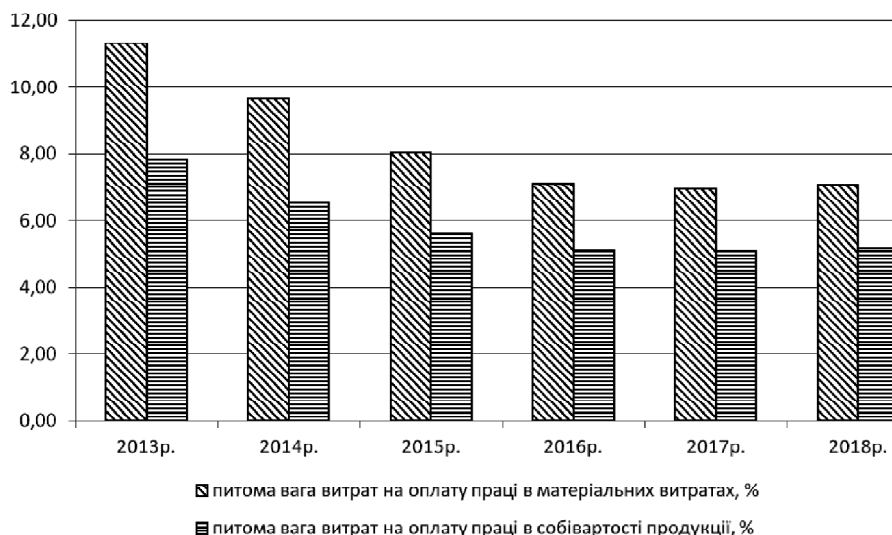


Рис. 5. Динаміка витрат на оплату праці у порівнянні з матеріальними витратами та собівартістю продукції в період 2013—2018 рр. ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг", %

Отже, як видно зі статистичних даних, принципово, рівень заробітних плат в Україні має постійну тенденцію до зростання. Це, безумовно, позитивний сигнал, однак у порівнянні із рівнем заробітних плат в Європі, ситуація є негативною. Так, у сусідній Польщі рівень середньої заробітної плати в останній період досяг 4271 злотих, що становило станом на початок 2019 року 34 400 грн. Тобто порівняння йде явно не в наш бік. Наведені статистичні дані доводять, що ситуація відносно фінансового забезпечення кадрового потенціалу вітчизняних підприємств сигналізує про необхідність негайного втручання та удосконалення.

Як ми вже зазначали, "вихід з такої ситуації можливий лише за рахунок підвищення рівня заробітної плати до світового рівня. Однак це не завжди можливо зробити через невідповідність продуктивності праці на вітчизняних та світових підприємствах ГМК. Причин цьому декілька. По-перше, це застаріле обладнання та технології, що потребують заміни та оновлення. По-друге, це низький професійний рівень працівників, особливо робітничих професій, що в свою чергу потребує інвестицій у сферу підготовки та перепідготовки кадрів тощо" [2].

Водночас, питома вага фінансових витрат на оплату праці працівників на прикладі

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг", як лідера вітчизняної промисловості, має тенденції до змін, які наведено на рисунку 5. Як видно питома вага витрат на оплату праці постійно зменшується, що, безумовно, не впливає позитивно на кадрову безпеку підприємства.

Всі вищенаведені фактори призвели нас до думки, що необхідно удосконалити розроблену нами структуру безпеки підприємства з урахуванням сучасного стану економіки.

У запропонованому удосконаленні ми об'єднали фінансову та інвестиційну безпеку та до підвидів фінансової безпеки віднесли кадрову безпеку в розрізі фінансового забезпечення.

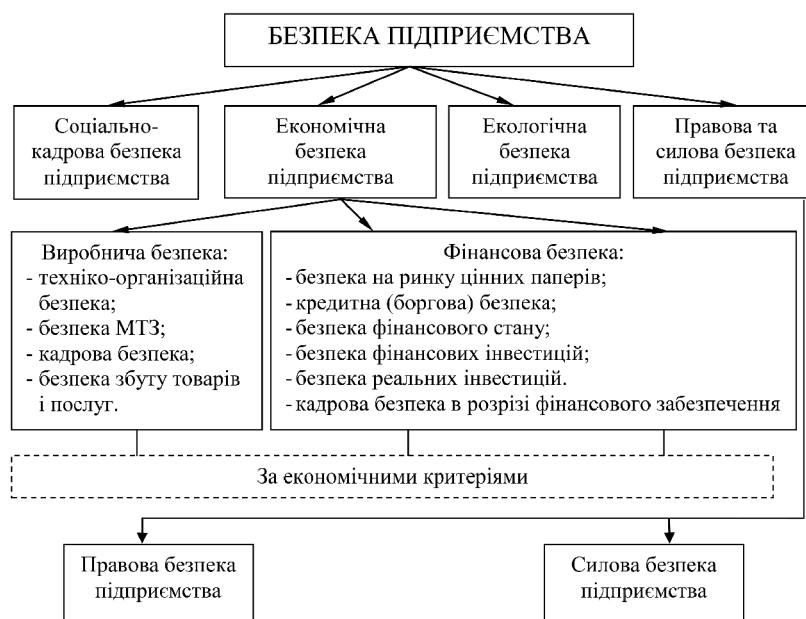


Рис. 6. Удосконалений вигляд структури безпеки підприємства

ня. Також з урахуванням вищезазначеного ми соціальну безпеку замінили на соціально-кадрову (рис 6).

Таким чином, запропоновані удосконалення дозволять на більш якісному рівні досліджувати проблематику фінансової безпеки підприємства.

Як і будь-яка економічна категорія, фінансова безпека має ряд методів та методик якісної та кількісної оцінки. Ми пропонуємо такий підхід щодо оцінки фінансової безпеки.

$$R_{\Phi B} = \prod_{i=1}^2 (1 + R_i)^{\gamma_i} = (1 + R_1)^{\gamma_1} (1 + R_2)^{\gamma_2} \quad (1),$$

де $R_{\Phi B}$ — загальний рівень фінансової безпеки підприємства (інтегральна оцінка);

R_1 — рівень фінансової складової фінансової безпеки підприємства;

R_2 — рівень інвестиційної складової фінансової безпеки підприємства;

$\gamma_i (\sum_{i=1}^3 \gamma_i = 1)$ — ваговий коефіцієнт відповідного узагальненого показника;

$\gamma_i = 1 - W_i$, $i = \overline{1,2}$ (в якості кількісної оцінки ризику W_i доцільно обрати коефіцієнт варіації $CV(X)$).

Оптимальним значенням для показника загального рівня фінансової безпеки підприємства є максимум:

$$R_{\Phi B} \rightarrow \max \quad (2).$$

У зв'язку з тим, що питання кадрового забезпечення фінансової безпеки підприємства є дуже гострим та болючим, слід також його враховувати при оцінці.

Проведені особисті дослідження показали, що взагалі на рівень безпеки підприємства та зокрема на рівень її фінансової безпеки суттєво впливає старіння персоналу.

Як вже було зауважено в нашій попередній роботі [3] вітчизняні суб'єкти господарювання стикаються з ситуацією суттєвого старіння персоналу на тлі сукупності негативних міграційних, демографічних та економічних процесів. Для оцінки цього явища по конкретній групі персоналу нами запропоновано використовувати такий показник — коефіцієнт віку персоналу, який ми вважаємо слід розраховувати за наступною формулою:

$$K_{Bi} = \frac{B_{PEALi}}{B_{OPTi}} \quad (3),$$

де: B_{PEALi} — середньозважений вік персоналу, що працює за i -м напрямом (фахом, спеціалізацією тощо). Можна проводити вікову оцін-

ку працівників певного підрозділу, департаменту, відділу, філіалу тощо;

B_{OPTi} — середній оптимальний вік персоналу, що працює за i -м напрямом (фахом, спеціалізацією тощо). Визначається за допомогою експертних оцінок або методом аналогій.

Розрахунки, проведені нами на основі звітності вітчизняних підприємств, показали, що оптимальне значення цього показника коливається в наступних межах:

$$0,9 < K_{Bi} < 1,1 \quad (4).$$

Перевищення меж зазначеного показника в той чи інший бік вже є негативним для підприємства, що значно відображається на більшості показників ефективності його діяльності.

Водночас проведені дослідження показали, що проста констатація або визначення середньозваженого віку персоналу є вузьким місцем та дещо обмеженим менеджерським рішенням. На сьогодні практично всі суб'єкти господарювання потребують прогнозування цього показника з метою подальшої оцінки, прогнозування та управління їх кадровою безпекою та й безпекою взагалі.

Відтак вище показано методику оцінки рівня фінансової безпеки підприємства в умовах трансформації ринкового простору. Для усіх інших умов господарювання, а також для оцінювання стану цього складника економічної безпеки доцільно перейти до його модифікованої структури. У зв'язку із цим пропонуємо розглядати безпеку фінансово-економічних інтересів підприємства, у межах якої диференціювати безпеку достатності прибутку та безпеку фінансової спроможності, зміст яких детально розкрито у роботі [5]. Для оцінювання стану безпеки фінансово-економічних інтересів (Ci) доцільно скористатися формулою [6]:

$$Ci = 1 - \frac{\Delta T(БФЕІ)}{T_{ц'}} \quad (5),$$

де $\Delta T(БФЕІ)$ — період досягнення безпеки фінансово-економічних інтересів підприємства, кварталів;

$T_{ц'}$ — період циклу, кварталів.

У якості циклу, як зазначалося в наших попередніх роботах, може бути обрана довжина будь-якого економічного (або ж виробничого) циклу — усе залежить від умов господарювання, періоду життєвого циклу підприємства та задачі дослідження.

Слід указати, що в тому випадку, коли розраховане (прогнозоване) значення періоду досягнення безпеки фінансово-економічних інтересів підприємства (або її окремого складника —

Таблиця 1. Результати оцінки стану безпеки фінансової спроможності по гірничодобувних підприємствах у 2017–2018 роках

Показник	31.12.2017 р.	31.12.2018 р.
Порогове річне значення показника Спрінгейта	0,862	0,862
ПРАТ «ПівніГЗК»		
Коефіцієнт рівняння регресії а	0,5027	0,5027
Коефіцієнт швидкості - b	0,0032	0,0032
Квартал, у якому досягається порогове значення	4 кв. 2017 р.	4 кв. 2018 р.
Період досягнення порогового значення, кварталів	0	0
Показник стану безпеки Сі	1,00	1,00
ПРАТ «ЦГЗК»		
Коефіцієнт рівняння регресії а	0,3564	0,3564
Коефіцієнт швидкості - b	0,0148	0,0148
Квартал, у якому досягається порогове значення	4 кв. 2017 р.	4 кв. 2018 р.
Період досягнення порогового значення, кварталів	0	0
Показник стану безпеки Сі	1,00	1,00
ПРАТ «ІнГЗК»		
Коефіцієнт рівняння регресії а	0,2107	0,2107
Коефіцієнт швидкості - b	0,0085	0,0085
Квартал, у якому досягається порогове значення	3 кв. 2016 р.	3 кв. 2016 р.
Період досягнення порогового значення (розрахунок за зворотнім трендом), кварталів	5	9
Показник стану безпеки Сі	0,58	0,25
АТ «ПівдГЗК»		
Коефіцієнт рівняння регресії а	0,6432	0,6432
Коефіцієнт швидкості - b	0,0822	0,0822
Квартал, у якому досягається порогове значення	4 кв. 2017 р.	4 кв. 2018 р.
Період досягнення порогового значення, кварталів	0	0
Показник стану безпеки Сі	1,00	1,00

безпеки фінансової спроможності або безпеки достатності прибутку) перевищуватиме значення величини періоду циклу ($T_{Ц}^1$), то цей період досягнення приймається рівним періоду циклу.

Своєю чергою період досягнення безпеки фінансово-економічних інтересів підприємства визначається за формулою [6]:

$$\Delta T(БФЕІ) = \frac{\Delta T(БДП) \times v(бдп) + \Delta T(БФС) \times v(бфс)}{v(бдп) + v(бфс)} \quad (6),$$

де $\Delta T(БДП)$, $\Delta T(БФС)$ — періоди часу, необхідні для досягнення безпеки достатності прибутку та безпеки фінансової спроможності відповідно, кварталів. Оскільки кожен із указаних складників безпеки характеризується одним індикатором (рентабельністю витрат за операційним прибутком — безпека достатності прибутку та імовірністю банкрутства — безпека фінансової спроможності, то шукані періоди відповідають проміжкам часу, протягом якого відповідні індикатори досягнуть своїх порогових (еталонних, заданих тощо) значень на базовому підприємстві;

$v(бдп)$, $v(бфс)$ — швидкості, з якими змінюються порогові (еталонні, нормативні, задані тощо) значення відповідно рентабельності витрат за операційним прибутком і Z-рахунку моделі банкрутства, ч.од./час.

Наведені швидкості та періоди щодо перелічених індикаторів можуть бути знайдені різними способами, у т.ч. за допомогою рівнянь трендів. У якості еталонів для побудови рівнянь трендів можуть бути взяті різні величини. Водночас моделі прогнозування банкрутства, здебільшого, мають фіксовані значення (зокрема, для моделі Спрінгейта — це 0,862). Стосовно інших індикаторів (у цьому випадку рентабельності витрат за операційним прибутком) слід відмітити, що порогові (еталонні тощо) значення відрізнятимуться залежно від часової приналежності безпеки. Так, у поточному періоді ними можуть бути найкращі значення серед підприємств — конкурентів у галузі країни місця розташування підприємства, у стратегічному періоді — найкращі значення провідних зарубіжних підприємств галузі. У тих випадках, коли не доцільно використовувати найкращі значення, їх мож-

на замінити на середні (арифметичні, геометричні, зважені та інші).

Розглянемо оцінювання стану безпеки фінансово-економічних інтересів на прикладі українських гірничодобувних підприємств.

Слід зазначити, що показник Спрінгейта має лише річне порогове значення, що складає 0,862. Однак рівняння трендів визначались на підставі квартальних значень. Тому з метою визначення періоду досягнення річного порогового значення було визначено коефіцієнти еластичності для часткових показників, що входять до складу показника Спрінгейта. Далі на підставі рівняння тренду та коефіцієнтів еластичності визначено прогнозні квартальні значення часткових показників, які було перераховано до річних та визначено річне значення показника Спрінгейту. На останньому етапі отримане річне значення порівнювалось з пороговим значенням.

У таблиці 1 наведено порогові значення індикатора безпеки фінансової спроможності — показника Спрінгейта, а також показники стану безпеки фінансової спроможності по гірничодобувних підприємствах.

Як видно з цієї таблиці, на 31.12.2017 р. та 31.12.2018 р. по більшості досліджуваних підприємств такий показник дорівнює 1, тому що на зазначених підприємствах вже досягнуто порогове значення моделі Спрінгейта. Та-

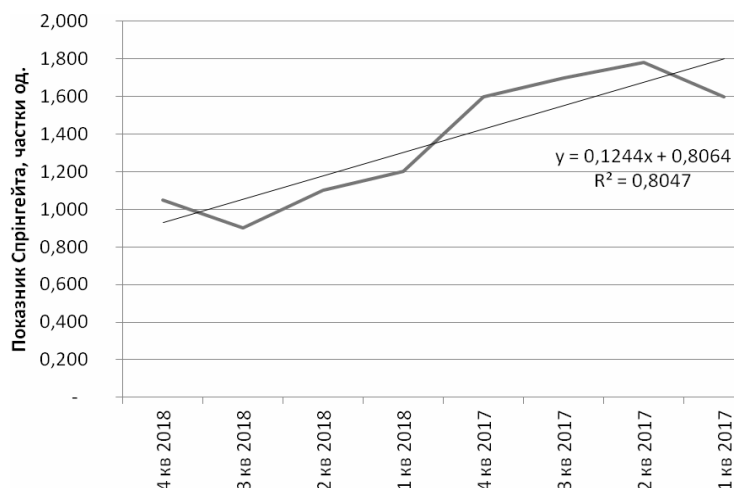
Таблиця 2. Результати оцінки стану безпеки достатності прибутку по гірничодобувних підприємствах у 2017–2018 роках

Показник	31.12.2017 р.	31.12.2018 р.
Порогове квартальне значення рентабельності витрат за операційним прибутком	1,242	0,733
ПРАТ «ПівніГЗК»		
Коефіцієнт рівняння регресії а	0,5114	0,5114
Коефіцієнт швидкості - b	0,0336	0,0336
Квартал, у якому досягається порогове значення	Понад 12 кварталів	1 кв. 2018 р.
Період досягнення порогового значення Тз (розрахунок за зворотнім трендом), кварт	14	3
Період досягнення порогового значення Тз з урахуванням циклу, кварт	12	3
Показник стану безпеки Сі	0	0,78
ПРАТ «ЦіГЗК»		
Коефіцієнт рівняння регресії а	0,1763	0,1763
Коефіцієнт швидкості - b	0,0433	0,0433
Квартал, у якому досягається порогове значення	Понад 12 кварталів	3 кв. 2015 р.
Період досягнення порогового значення Тз (розрахунок за зворотнім трендом), кварт	17	9
Період досягнення порогового значення Тз з урахуванням циклу, кварт	12	9
Показник стану безпеки Сі	0	0,26
ПРАТ «ІнГЗК»		
Коефіцієнт рівняння регресії а	0,264	0,264
Коефіцієнт швидкості - b	0,084	0,084
Квартал, у якому досягається порогове значення	4 кв. 2016 р.	2 кв. 2018 р.
Період досягнення порогового значення Тз (розрахунок за зворотнім трендом), кварт	4	2
Показник стану безпеки Сі	0,70	0,87
АТ «ПівдГЗК»		
Коефіцієнт рівняння регресії а	0,5385	0,5385
Коефіцієнт швидкості - b	0,0996	0,0996
Квартал, у якому досягається порогове значення	4 кв. 2017 р.	4 кв. 2018 р.
Період досягнення порогового значення Тз (розрахунок за зворотнім трендом), кварт	0	0
Показник стану безпеки Сі	1,00	1,00

ким чином, на досліджуваних підприємствах має місце відмінний стан безпеки фінансової спроможності. Виключення складає лише ПРАТ "ІнГЗК". Якщо на 31.12.2017 р. показник безпеки дорівнював 0,58 та мав місце добрий стан безпеки, то на 31.12.2018 р. значення по-

казника знизилось до 0,25, що свідчить вже про задовільний стан безпеки.

Зниження показників безпеки спостерігається на усіх досліджуваних підприємствах, окрім АТ "ПівдГЗК". Тому прогнозування виконувалось за "зворотнім трендом" і про від-


Рис. 7. Нормативний тренд для показника Спрінгейта (в зворотньому напрямку)

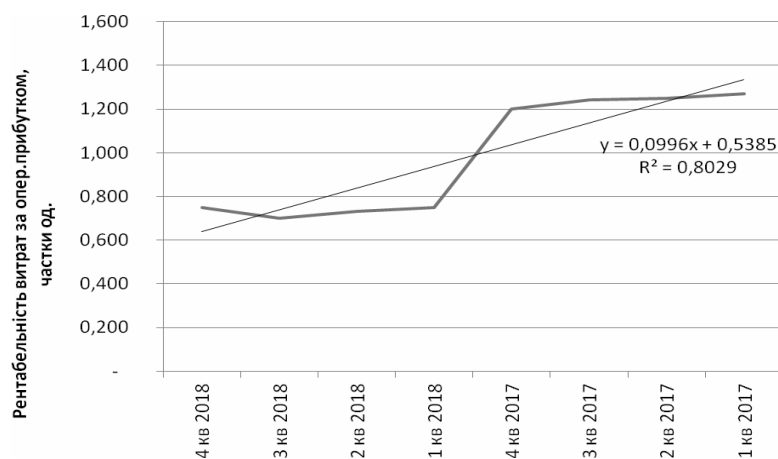


Рис. 8. Нормативний тренд для показника рентабельності витрат за операційним прибутком (у зворотньому напрямку)

мінний стан безпеки на цих підприємствах можна говорити лише у поточній перспективі. Водночас при збереженні тренду зниження у дов-

гостроковій перспективі, на цих підприємствах матиме місце незадовільний стан безпеки.

У таблиці 2 наведено порогові значення індикатора безпеки достатності прибутку.

Як видно з цієї таблиці, на 31.12.2017 р. та 31.12.2018 р. по АТ "ПівдГЗК" зазначений показник дорівнює 1, тому що даним підприємством вже досягнуто порогове значення. Таким чином, на АТ "ПівдГЗК" має місце відмінний стан безпеки достатності прибутку. На 31.12.2017 р. на ПРАТ "ПівнГЗК" цей показник дорівнює 0, тому що досягнення порогового значення прогнозується більш ніж через період циклу. Отже, має місце незадовільний

стан безпеки. На 31.12.2018 р. по ПРАТ "ПівнГЗК" даний показник суттєво збільшився до 0,78 та вказує на відмінний стан безпеки. На

ПРАТ "ІнГЗК" показник стану безпеки також збільшився. Якщо 31.12.2017 р. мав місце добрий стан безпеки, то на 31.12.2018 р. — відмінний стан. На ПРАТ "ЦГЗК" незадовільний стан безпеки як на 31.12.2017 р., так і на 31.12.2018 р. Слід зазначити, що на усіх досліджуваних підприємствах виконувалось прогнозування за "зворотнім трендом" і про відмінний стан безпеки на АТ "ПівдГЗК", ПРАТ "ІнГЗК" та ПРАТ "ПівнГЗК" можна говорити лише у поточній перспективі. Водночас при збереженні тренду зниження у довгостроковій перспективі, на цих підприємствах має місце незадовільний стан безпеки.

Для оцінки інтегрального стану безпеки фінансово-економічних інтересів визначено рівняння тренду по нормативних значеннях індикаторів безпеки фінансово-економічних інтересів (рис. 7; 8). При визначенні зазначених нормативних трендів враховувались показники лише по тих підприємствах, по яких напрям зміни показників відповідає напрям-

Таблиця 3. Інтегральні показники стану безпеки фінансово-економічних інтересів по гірничодобувних підприємствах у 2017—2018 роках

Показник	31.12.2017 р.	31.12.2018 р.
ПРАТ «ПівнГЗК»		
Період досягнення порогового значення для:		
показника Спрінгейта, квартал	0	0
рентабельності витрат за операційним прибутком, квартал	12	3
Чисельник інтегрального показника безпеки фінансово-економічних інтересів	5	1
Інтегральний показник стану безпеки фінансово-економічних інтересів	0,56	0,90
Швидкість зміни інтегрального показника	0,100	0,100
ПРАТ «ЦГЗК»		
Період досягнення порогового значення для:		
показника Спрінгейта, квартал	0	0
рентабельності витрат за операційним прибутком, квартал	12	9
Чисельник інтегрального показника безпеки фінансово-економічних інтересів	5	4
Інтегральний показник стану безпеки фінансово-економічних інтересів	0,56	0,67
Швидкість зміни інтегрального показника	0,100	0,100
ПРАТ «ІнГЗК»		
Період досягнення порогового значення для:		
показника Спрінгейта, квартал	5	9
рентабельності витрат за операційним прибутком, квартал	4	2
Чисельник інтегрального показника безпеки фінансово-економічних інтересів	4	6
Інтегральний показник стану безпеки фінансово-економічних інтересів	0,63	0,53
Швидкість зміни інтегрального показника	0,114	0,121
АТ «ПівдГЗК»		
Період досягнення порогового значення для:		
показника Спрінгейта, квартал	0	0
рентабельності витрат за операційним прибутком, квартал	0	0
Чисельник інтегрального показника безпеки фінансово-економічних інтересів	0	0
Інтегральний показник стану безпеки фінансово-економічних інтересів	1,00	1,00
Швидкість зміни інтегрального показника	0,112	0,112

ку по більшості підприємств. Водночас ми використовуємо так званий "зворотній тренд", оскільки для оцінки стану безпеки не має принципового значення: скільки кварталів назад чи через скільки кварталів наперед буде досягнутий чи інший стан. Більш важливою у цьому контексті видається величина самого проміжку часу, в якому акумулюються ресурси та процеси, задіяні для досягнення й забезпечення заданого (бажаного) рівня безпеки.

Так, по показнику Спрінггейта з вибірки виключено показники АТ "ПівдГЗК", по якому зазначений показник збільшується, на відміну від інших підприємств.

Результати оцінки інтегрального показника стану безпеки фінансово-економічних інтересів наведено у табл. 3.

Інтегральний показник безпеки фінансово-економічних інтересів по ПРАТ "ПівнГЗК" на 31.12.2018 р. порівняно з 31.12.2017 р. збільшився з 0,56 до 0,90 за рахунок зниження періоду досягнення порогового значення показника рентабельності витрат за операційним прибутком. Загалом на 31.12.2017 р. ПРАТ "ПівнГЗК" добрий стан безпеки, а на 31.12.2018 р. — відмінний. Стан безпеки ПРАТ "ЦГЗК", ПРАТ "ІнГЗК" як на 31.12.2017 р., так і на 31.12.2018 р. добрий. По АТ "ПівдГЗК" як на 31.12.2017 р., так і на 31.12.2018 р. відмінний стан безпеки.

ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Таким чином, наведені наукові розробки суттєво удосконалюють структуру безпеки та методику оцінки рівня та стану фінансової безпеки підприємства в умовах трансформації ринкового простору, що проявляється в структурних змінах на ринку праці та структури персоналу за її віковим станом тощо.

Впровадження наведених у цій роботі концептуальних засад відповідного в практичну діяльність підприємств дозволить суттєво підвищити їх ефективність господарювання, підвищити рівень та покращити стан фінансової безпеки.

Література:

1. Капітула С.В. Оцінка та управління економічною безпекою підприємства (на прикладі гірничо-збагачувальних комбінатів України). Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. Кривий Ріг: Криворізький технічний університет. 2009. 207 с.
2. Капітула С.В. Сучасні проблеми фінансового забезпечення кадрового потенціалу підприємств ГМК України. Електронний збірник наукових праць "Сучасні підходи до управ-

ління підприємством" Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського". 2018. С. 160—168.

3. Капітула С.В., Ільченко В.О., Анані Атеф. Авад Фарис. Визначення синергетичного впливу кризових явищ на кадровий розвиток вітчизняних підприємств та інноваційні показники його діагностики. Облік і фінанси. № 4 (82). 2018. С. 131—136.

4. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>

5. Мішук Є.В. Методологія оцінювання рівня безпеки фінансово-економічних інтересів підприємства. Бізнес Інформ. Харків: Видавничий дім "ІНЖЕК", 2020. № 2. С. 245—252.

6. Мішук Є.В. Оцінка стану видів економічної безпеки, розташованих на вищих щаблях її ієрархії (на прикладі безпеки техніко-технологічних інтересів українських гірничодобувних підприємств). Інтернаука. 2020. № 4 (36). Т. 1. С. 36—44.

References:

1. Kapitula, S.V. (2009), "Assessment and management of economic security of the enterprise (on the example of mining and processing plants of Ukraine)", Abstract of Ph.D. dissertation, Economy, Kryvoriz'kyj tekhnichnyj universytet, Kryvyj Rih, Ukraine.
 2. Kapitula, S.V. (2018), "Modern problems of financial support of personnel potential of MMC enterprises of Ukraine", Elektronnyj zbirnyk naukovykh prats' "Suchasni pidkhody do upravlinnia pidpryemstvom" Natsional'nyj tekhnichnyj universytet Ukrainy "Kyivs'kyj politekhnichnyj instytut im. Ihoria Sikors'koho", pp. 160—168.
 3. Kapitula, S.V. Il'chenko, V.O. and Farys, A.A.A. (2018), "Determining the synergistic impact of crisis phenomena on the personnel development of domestic enterprises and innovative indicators of its diagnosis", Oblik i finansy, vol. 4 (82), pp. 131—136.
 4. State Statistics Service of Ukraine (2020), available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 10 Sept 2020).
 5. Mischuk, Ye.V. (2020), "Methodology for assessing the level of security of financial and economic interests of the enterprise", Biznes Inform, vol. 2. S. 245—252.
 6. Mischuk, Ye.V. (2020), "Assessment of the state of economic security, located at the highest levels of its hierarchy (on the example of security of technical and technological interests of Ukrainian mining companies)", Internauka, vol. 4 (36), no. 1, pp. 36—44.
- Стаття надійшла до редакції 15.09.2020 р.

УДК 631.145

О. А. Мицишин,
аспірант кафедри економіки підприємства та інвестицій,
Національний університет "Львівська політехніка"
ORCID ID: 0000-0001-7677-4625

О. Ю. Ємельянов,
д. е. н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій,
Національний університет "Львівська політехніка"
ORCID ID: 0000-0002-1743-1646

Т. О. Петрушка,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій,
Національний університет "Львівська політехніка"
ORCID ID: 0000-0002-2005-5573

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.77

УТВОРЕННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО КЛАСТЕРУ ЯК СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКОВАНOSTІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЙОГО УЧАСНИКІВ

О. Myshchysyn,
Postgraduate student of the Department of Business Economics and Investment,
Lviv Polytechnic National University
О. Yemelyanov,
Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department
of Business Economics and Investment, Lviv Polytechnic National University
Т. Petrushka,
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Business Economics
and Investment Lviv Polytechnic National University

FORMATION OF THE AGRO-INDUSTRIAL CLUSTER AS A WAY TO REDUCE THE RISK OF THE ECONOMIC ACTIVITY OF ITS MEMBERS

Метою цього дослідження було оцінювання впливу утворення агропромислового кластеру на зниження ризикованості господарської діяльності його учасників. Було розглянуто види ризику суб'єктів агропромислового комплексу, зокрема, ризики постачальницьких та збутових процесів. Показано, що рівень ризику безпосередньо впливає на норму прибутковості інвестицій кожного суб'єкта господарської діяльності. За таких умов рівень економічного ризику, який у відносному виразі може бути оцінений за допомогою коефіцієнта варіації, повинен відповідати частці премії за цей ризик у нормі прибутковості інвестицій. Відповідно, оцінивши очікуване зниження коефіцієнта варіації фінансових результатів діяльності підприємств після їх входження до складу агропромислового кластеру, можливо прогнозувати зменшення норми прибутковості інвестицій. Використовуючи запропонований підхід до визначення впливу утворення агропромислового кластеру на ризикованість господарської діяльності його учасників, підприємства зможуть точніше оцінити доцільність їх входження до складу такого кластеру.

The economic activity of many enterprises of Ukraine is characterized by a high level of risk. This is mainly due to unfavourable factors of the external environment of enterprises, in particular, the instability of demand and prices for products, exchange rates, credit rates, energy prices, etc. As a result, there is a risk for enterprises not to get the expected financial and economic results from their operational and investment activities. A significant level of risk is inherent in the activities of domestic agro-industrial complex. In particular, this concerns both agricultural producers and processors, as well as enterprises engaged in the logistics of agricultural production and commercial activities. One of the possible tools to reduce the risk of economic activity of the agro-industrial complex is the formation of agro-industrial clusters. Such formation makes it possible to ensure long-term relationships between the members of the cluster, thereby reducing the level of uncertainty in business

results. In this regard, the purpose of this study was to assess the impact of the formation of agro-industrial cluster on reducing the risk of economic activity of its members. The types of risks of the subjects of the agro-industrial complex were considered, in particular, the risks of supply and marketing processes. It is shown that the level of risk directly determines the rate of return on investment of each business entity. Under such conditions, the level of economic risk, which in relative terms can be estimated using the coefficient of variation, should correspond to the share of the premium for this risk in the rate of return on investment. Accordingly, assessing the expected decrease in the coefficient of variation of financial results of enterprises after their entry into the agro-industrial cluster, it is possible to predict a decrease in the rate of return on investment. Using the proposed approach to determine the impact of the formation of the agro-industrial cluster on the riskiness of the economic activity of its members, enterprises will be able to more accurately assess the feasibility of their membership in such a cluster.

Ключові слова: агропромисловий комплекс, агропромисловий кластер, господарська діяльність, ризикованість, показник ризику, норма прибутковості.

Key words: agro-industrial complex, agro-industrial cluster, economic activity, riskiness, risk indicator, rate of return.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Для господарської діяльності багатьох підприємств України є притаманним високий рівень ризикованості. Це обумовлено переважно несприятливими факторами зовнішнього середовища підприємств, зокрема, нестабільністю попиту та цін на продукцію, валютних курсів, кредитних ставок, цін на енергоносії тощо. Внаслідок цього є загроза неотримання або недоотримання очікуваних фінансово-економічних результатів від провадження підприємствами їх операційної та інвестиційної діяльності. Значний рівень ризикованості є притаманним і діяльності підприємств вітчизняного агропромислового комплексу. Зокрема це стосується як виробників сільськогосподарської продукції, так і її переробників, а також підприємств, що здійснюють матеріально-технічне обслуговування аграрного виробництва та провадять комерційну діяльність. Одним з можливих інструментів зниження ризикованості господарської діяльності суб'єктів агропромислового комплексу є утворення агропромислових кластерів. Таке утворення дає змогу забезпечити довгострокові взаємозв'язки між учасниками відповідного кластеру, тим самим зменшивши рівень невизначеності результатів господарської діяльності. Водночас важливе значення має проведення прогностичної оцінки впливу входження певного підприємства до складу агропромислового кластеру на зміну ризикованості господарської діяльності цього підприємства. Це обумовлено тим, що результати такого оцінювання нададуть змогу потенційним учасникам агропромислового кластеру підвищити обґрунтованість ухвалення рішень стосовно входження до його складу.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Вивченням закономірностей утворення та функціонування агропромислових кластерів

займалися багато науковців, зокрема, Л.О. Богінська [1], Н.С. Венгерська [2], С.М. Гужвенко [5], А.А. Кірова [3], Ю.А. Кормишкін [4], О.М. Маслак [5], Д.В. Мельникова [2], К.І. Полівода [4], В.А. Самофатова [6; 7], О.С. Тудой [4] та ін. Дослідниками було встановлено роль агропромислових кластерів у підвищенні ефективності сільськогосподарського виробництва та забезпеченні сталого розвитку агропромислових підприємств, визначено основні моделі агропромислових кластерів, встановлено організаційні механізми їх формування, оцінено можливі наслідки утворення цих кластерів тощо. Серед цих наслідків вагоме місце займає зниження ризикованості господарської діяльності агропромислових підприємств у разі їх входження до складу відповідних кластерів. Водночас слід враховувати іманентність ризику будь-якому виду господарської діяльності як на корпоративному рівні [8], так і на рівні окремих проектів [9]. Зокрема ризик є притаманним господарській діяльності сільськогосподарських товаровиробників [10], у тому числі фермерських господарств [11]. Проте, хоча в окремих наукових працях, зокрема у [12], і провадиться розгляд кластерів як ефективної форми об'єднання підприємств з метою зниження зовнішніх ризиків, на тепер залишається не повністю вирішеним питання кількісної оцінки впливу утворення агропромислового кластеру на зниження ризикованості господарської діяльності його учасників.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є оцінювання впливу утворення агропромислового кластеру на зниження ризикованості господарської діяльності його учасників.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Підприємства, які входять до складу агропромислового комплексу, як і суб'єкти госпо-



Рис. 1. Види ризиків господарської діяльності

Джерело: розроблено авторами.

дарської діяльності інших галузей та сфер економіки постійно стикаються із певним рівнем невизначеності умов та результатів свого функціонування. Внаслідок цього діяльність підприємств завжди характеризується певною ризикованістю, тобто існує загроза неотримання або недоотримання очікуваних (запланованих) фінансово-економічних результатів від провадження цієї діяльності. Водночас, враховуючи існування трьох основних видів господарської діяльності підприємств, а саме — операційної, інвестиційної та фінансової, кожній із них можна поставити у відповідність певний рівень її ризикованості.

Зокрема ризик операційної діяльності характеризується, насамперед, імовірнісними характеристиками очікуваного операційного прибутку підприємства (зокрема, його математичним сподіванням та коефіцієнтом варіації). Цей вид економічного ризику відображається, передусім, у можливості неповної реалізації наявного у підприємств виробничо-збутового потенціалу внаслідок негативних змін у зовнішньому та внутрішньому середовищах суб'єктів господарювання [13, с. 12—16]. Враховуючи характер цих змін, можливо виділити такі види ризику операційної діяльності підприємств (зокрема, підприємств агропромислового комплексу) (рис. 1):

— ризик зниження цін на продукцію підприємств порівняно із очікуваним (запланованим) рівнем цих цін. Наявність цього ризику може бути обумовлена двома основними причинами: недостатньою якістю планової роботи на підприємствах та непередбачуваними обставинами, які можуть відбутися на ринках збуту продукції (для прикладу, непередбачуваним посиленням конкурентної боротьби між її виробниками);

— ризик зменшення попиту на продукцію, яку реалізують підприємства, порівняно із його очікуваним (запланованим) обсягом. Цей вид ризику часто є пов'язаним із попереднім, тобто вони можуть реалізовуватися одночасно;

— ризик зростання цін на ресурси, які підприємства повинні закуповувати у плановому періоді, порівняно із очікуваним (запланованим) рівнем цих цін. Зокрема це стосується цін на матеріальні та паливно-енергетичні ресурси, що можуть досить сильно коливатися

у часі та важко піддаються точному їх прогнозуванню;

— ризик нестачі обсягів ресурсів, необхідних для здійснення підприємствами їх господарської діяльності у плановому періоді. Цей вид ризику може мати внутрішню природу (наприклад, бути обумовленим можливістю виходу з ладу устаткування підприємства або хвороби його працівників), однак, найчастіше він викликаний зовнішніми чинниками, які зумовлюють обмеженість можливостей залучення підприємством потрібних йому виробничих, фінансових та інформаційних ресурсів;

— ризик підвищення норм витрачання ресурсів, необхідних для здійснення підприємствами їх господарської діяльності, у майбутньому проміжку часу порівняно із запланованим рівнем цих норм. Водночас причинами підвищення норм витрачання ресурсів можуть виступати як помилки під час складання планів господарської діяльності, так і зміни якості використовуваних ресурсів та параметрів застосовуваних на підприємствах технологічних процесів;

— ризик зміни нормативів державної регуляторної політики, що стосуються операційної діяльності, у бік їх погіршення з точки зору впливу на величину операційного прибутку

підприємств. Прикладом таких змін може виступати зростання ставок податку на додану вартість або обов'язкових соціальних внесків.

Стосовно ризику інвестиційної діяльності підприємств, то він є притаманним, передусім, інвестиційним програмам та проектам, які передбачено реалізовувати на підприємствах. Водночас цей вид ризику безпосередньо пов'язаний із ризиком операційної діяльності підприємств (у частині інвестиційних програм та проектів, що плануються до реалізації), одночасно включаючи також і такі ризики, як ризик перевищення потреби в інвестиціях порівняно із запланованою потребою у них, ризик перевищення норми прибутковості інвестиції (дисконтної ставки) порівняно із розрахунковою її величиною, а також ризик зміни нормативів державної регуляторної політики, що стосуються інвестиційної діяльності, у бік їх погіршення для підприємств.

Зрештою ризик фінансової діяльності підприємств безпосередньо визначається ризиком його операційної діяльності (оскільки незадовільні результати операційної діяльності закономірно призводять до ускладнення провадження фінансової діяльності господарючими суб'єктами), ризиком зміни кредитних ставок, умов залучення позик та інших параметрів відповідних фінансових ринків, а також ризиком зміни нормативів державної регуляторної політики, що стосуються фінансової діяльності, у бік їх погіршення для підприємств.

Для того щоб оцінити рівень кожного з перелічених видів економічного ризику господарської діяльності підприємств, що виступають потенційними учасниками агропромислового кластеру, потрібно, насамперед, проаналізувати ступінь реалізації негативних сценаріїв здійснення цієї діяльності у попередньому періоді (періодах). Такий аналіз можна виконувати на рівні: окремих видів продукції певного підприємства; сукупності видів продукції певного підприємства; сукупності видів продукції одночасно за декількома підприємствами, які її реалізують; окремих видів ресурсів певного підприємства; сукупності видів ресурсів певного підприємства; сукупності видів ресурсів одночасно за декількома підприємствами. У всіх цих випадках на підставі ретроспективної інформації необхідно зіставляти фактичні значення певних показників з їх запланованими (очікуваними) значеннями (у випадку, якщо перевищення фактичних значень над запланованими свідчить про настання негативної для підприємств ситуації) або зіставляти заплановані (очікувані) значення показ-

ників з фактичними їх значеннями (у випадку, якщо перевищення запланованих значень над фактичними має негативні наслідки для підприємств). У подальшому такі показники будемо називати індикаторами фактичного настання ризикових подій на підприємствах. При цьому, якщо ці індикатори перевищуватимуть одиницю, це свідчитиме про те, що такі події у попередньому періоді (періодах) наставали.

Стосовно більш конкретного переліку індикаторів фактичного настання ризикових подій на підприємствах, то до цих індикаторів доцільно, передусім, віднести такі: індикатор перевищення запланованих рівнів цін на продукцію підприємств над фактичними цінами на неї; індикатор перевищення запланованих натуральних обсягів збуту продукції підприємств над фактичними натуральними обсягами такого збуту; індикатор перевищення фактичних цін на певні види ресурсів над запланованими їх цінами; індикатор перевищення норм витрат ресурсів над запланованими їх рівнями; індикатор перевищення собівартості продукції підприємств над її запланованою величиною; індикатор перевищення фактичної потреби у ресурсах, потрібних для забезпечення господарської діяльності підприємств, над їх плановими обсягами; індикатори перевищення нормативів державної регуляторної політики над їх запланованим рівнем; індикатори перевищення фактичного обсягу потреб в інвестиціях для реалізації інвестиційних програм та проектів над запланованим обсягом цих потреб; індикатори перевищення норми прибутковості інвестиції (дисконтної ставки) над розрахунковою її величиною; індикатори перевищення кредитних ставок та інших параметрів відповідних фінансових ринків над запланованими їх значеннями.

У випадку, якщо певний з перелічених індикаторів є комплексним, тобто включає низку часткових подібних індикаторів, то їх поєднання може відбуватися з використанням коефіцієнтів вагомості відповідних складників загальної сукупності. Для прикладу, якщо обчислюється індикатор перевищення запланованих рівнів цін за усіма видами продукції підприємства над фактичними цінами на неї, то цей показник може визначатися як сума добутків відповідних часткових індикаторів для кожного виду продукції на коефіцієнти вагомості цього виду продукції. Своєю чергою коефіцієнт вагомості може відповідати частці обсягів реалізації певного виду продукції у загальному обсязі її збуту у звітному періоді (періодах).

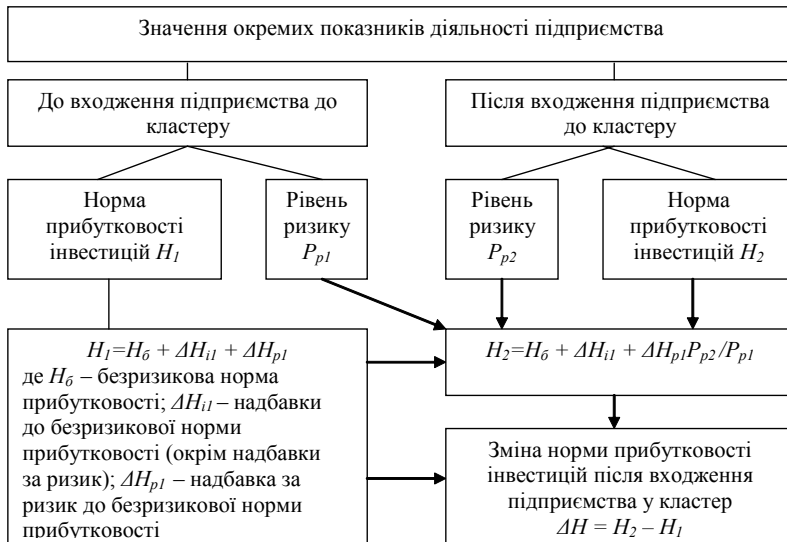


Рис. 2. Послідовність прогнозування норми прибутковості інвестицій після входження певного підприємства до складу агропромислового кластеру

Джерело: розроблено авторами.

Доцільно також виділити більш узагальнені індикатори фактичного настання ризикових подій на підприємствах. До цих індикаторів слід, передусім, віднести: індикатор перевищення запланованих вартісних обсягів збуту продукції над фактичними обсягами її реалізації; індикатор перевищення фактичного відносного рівня витрат операційної діяльності над запланованим; індикатор перевищення запланованої величини чистого прибутку підприємств над фактичною його величиною.

Стосовно оцінювання рівня ризику господарської діяльності кожного з потенційних учасників агропромислового кластеру, то послідовність процесу такого оцінювання повинна включати такі етапи:

1. Побудова функції розподілу ймовірностей очікуваного чистого прибутку підприємства у плановому проміжку часу (цей проміжок доцільно приймати рівним не менше ніж п'ять років). Ця побудова може виконуватися як за емпіричними ретроспективними даними, так і з використанням прогнозних експертних оцінок (або шляхом певного комбінування обох перелічених методів).

2. Обчислення математичного сподівання очікуваного чистого прибутку підприємства у плановому проміжку часу.

3. Розрахунок середнього лінійного відхилення очікуваного чистого прибутку підприємства у плановому проміжку часу. Доцільність використання саме цього показника коливань випадкової величини обумовлена тим, що коефіцієнт варіації за ним (у випадку невід'ємних

значень випадкової величини) має максимальне граничне значення. При цьому це значення становить два.

4. Обчислення коефіцієнта варіації очікуваного чистого прибутку підприємства у плановому проміжку часу. Цей коефіцієнт розраховується як відношення середнього лінійного відхилення очікуваного чистого прибутку підприємства до математичного сподівання величини цього прибутку у плановому періоді.

5. Ділення розрахованого коефіцієнта варіації на його максимальне можливе значення, тобто на два. Таким чином визначається нормований рівень цього коефіцієнта, який може набувати значення від нуля до одиниці. При цьому, чим ближчим є його величина до одиниці, тим більш високим є рівень ризикованості господарської діяльності підприємства.

Необхідно відзначити, що у разі входження певного підприємства до складу агропромислового кластеру основними причинами, які можуть обумовити зниження ризикованості діяльності цього підприємства, є такі: укладання угод з тими постачальниками ресурсів, що є учасниками цього кластеру, про довгострокові поставки за заздалегідь встановленими цінами та у визначених обсягах; укладання угод з тими покупцями продукції, що є учасниками кластеру, про довгострокові її поставки за заздалегідь встановленими цінами та у визначених обсягах; забезпечення трансферу технологічних та інших видів інновацій між учасниками кластеру; обмін досвідом господарювання та іншою корисною інформацією між учасниками кластеру; забезпечення спільного протистояння учасників кластеру настанню ризикових подій.

Отже, процес оцінювання впливу утворення агропромислового кластеру на зниження ризикованості господарської діяльності певного його учасника повинен включати такі основні етапи:

1. Побудова функції розподілу ймовірностей очікуваного чистого прибутку підприємства у плановому проміжку часу для двох випадків, а саме: якщо підприємство не увійде до складу агропромислового кластеру та якщо увійде.

2. Розрахунок нормованих значень коефіцієнта варіації очікуваного чистого прибутку за середнім лінійним відхиленням для досліджу-

ваного підприємства для обох перелічених випадків.

3. Порівняння отриманих результатів, знаходження різниці між обома нормованими значеннями коефіцієнта варіації.

Необхідно відмітити, що розрахунок коефіцієнтів варіації згідно представленої вище його послідовності дає змогу встановити також і величину економічного ефекту від входження певного підприємства до складу агропромислового кластеру. З цією метою можна застосувати показник надприбутку, який обчислюватиметься як різниця між математичним сподіванням чистого прибутку підприємства та добутком величини його активів на норму прибутковості інвестицій, що вимірюється у частках одиниці. Своєю чергою норма прибутковості інвестицій містить у своєму складі премію за ризик господарської діяльності підприємства. Якщо припустити, що величина цієї премії є прямо пропорційною до нормованого значення коефіцієнта варіації чистого прибутку підприємства, то тоді з'являється можливість передбачити зміну норми прибутковості інвестицій для підприємства у разі його входження до складу агропромислового кластеру (рис. 2).

З метою апробації запропонованого підходу до оцінювання впливу утворення агропромислового кластеру на зниження ризикованості господарської діяльності його учасників було оброблено дані про цю діяльність п'ятдесяти підприємств харчосмакової промисло-

Таблиця 1. Узагальнюючі індикатори настання ризикових подій на підприємствах

Назви індикаторів	Кількість підприємств, у яких сталася відповідна ризикова подія, одиниць	Кількість підприємств, у яких сталася відповідна ризикова подія, у загальній кількості досліджуваних підприємств, частки одиниці	Середні значення індикаторів за сукупністю підприємств, у яких сталася відповідна ризикова подія, частки одиниці
1. Індикатор перевищення запланованих вартісних обсягів збуту продукції над фактичними обсягами її реалізації	22	0,44	1,19
2. Індикатор перевищення фактичного відносного рівня витрат операційної діяльності над запланованим	29	0,58	1,24
3. Індикатор перевищення запланованої величини чистого прибутку підприємств над фактичною його величиною	34	0,68	1,27

Джерело: розраховано авторами на основі даних про діяльність досліджуваних підприємств за період 2015—2019 рр.

вості західного регіону України. Зокрема було розраховано узагальнюючі індикатори настання окремих ризикових подій на цих підприємствах. Як свідчать дані, які наведено у таблиці 1, за усіма індикаторами їх значення суттєво перевищують одиницю, що свідчить про те, що відповідні ризикові події відчутно погіршували значення відповідних показників діяльності підприємств порівняно із очікуваними значеннями цих показників.

Отже, досліджуваним підприємствам є притаманним досить високий рівень ризикованості їх діяльності. Використовуючи представлену вище на рисунку 2 послідовність прогнозуван-

Таблиця 2. Результати прогнозування норми прибутковості інвестицій у випадку входження підприємств до складу агропромислового кластеру

Групи досліджуваних підприємств	Кількість підприємств за групами, одиниць	Середні арифметичні значення нормованого коефіцієнта варіації чистого прибутку, частки одиниці		Середні арифметичні значення річної норми прибутковості інвестицій, частки одиниці	
		До входження до складу кластеру	Після входження до складу кластеру (прогноз)	До входження до складу кластеру	Після входження до складу кластеру (прогноз)
1. Підприємства з низьким рівнем ризикованості	19	0,12	0,07	0,18	0,16
2. Підприємства із середнім рівнем ризикованості	14	0,31	0,18	0,26	0,21
3. Підприємства із високим рівнем ризикованості	17	0,54	0,25	0,36	0,23

Джерело: розраховано авторами.

ня норми прибутковості інвестицій після входження підприємства до складу агропромислового кластеру, було виконане таке прогнозування за даними досліджуваних підприємств. Результати проведених обчислень зведено у таблиці 2. Ці підприємства було поділено на три групи за рівнем ризикованості: підприємства з низьким рівнем ризикованості (нормований коефіцієнт варіації не перевищує 0,2); підприємства із середнім рівнем ризикованості (нормований коефіцієнт варіації коливається від 0,2 до 0,4); підприємства із високим рівнем ризикованості (нормований коефіцієнт варіації перевищує 0,4).

Таким чином, як свідчать дані таблиці 2, входження досліджуваних підприємств харчосмакової промисловості західного регіону України до складу агропромислових кластерів повинно суттєво знизити ризикованість діяльності цих підприємств. Зокрема згідно з проведеними прогнозними оцінками середнє значення коефіцієнтів варіації чистого прибутку зменшиться для підприємств з низьким та середнім рівнем ризикованості приблизно в 1,7 раза, а для підприємств з високим рівнем ризикованості — більше ніж у два рази.

ВИСНОВКИ

1. Діяльність підприємств агропромислового комплексу завжди характеризується певною ризикованістю, тобто є загроза неотримання або недоотримання очікуваних (запланованих) фінансово-економічних результатів від провадження цієї діяльності. Враховуючи існування трьох основних видів господарської діяльності підприємств, а саме — операційної, інвестиційної та фінансової, кожній із них можна поставити у відповідність певний рівень її ризикованості. Для того щоб оцінити рівень кожного з перелічених видів економічного ризику господарської діяльності підприємств потрібно, насамперед, проаналізувати ступінь реалізації негативних сценаріїв здійснення цієї діяльності у попередньому періоді (періодах). З цієї метою на підставі ретроспективної інформації необхідно зіставляти фактичні значення певних показників з їх запланованими (очікуваними) значеннями (у випадку, якщо перевищення фактичних значень над запланованими свідчить про настання негативної для підприємств ситуації) або зіставляти заплановані (очікувані) значення показників з фактичними їх значеннями (у випадку, якщо перевищення запланованих значень над фактичними має негативні наслідки для підприємств).

2. Доцільно виділити часткові та узагальнені індикатори фактичного настання ризикових подій на підприємствах. До останніх індикаторів слід, передусім, віднести: індикатор перевищення запланованих вартісних обсягів збуту продукції над фактичними обсягами її реалізації; індикатор перевищення фактичного відносного рівня витрат операційної діяльності над запланованим; індикатор перевищення запланованої величини чистого прибутку підприємств над фактичною його величиною.

3. Процес оцінювання впливу утворення агропромислового кластеру на зниження ризикованості господарської діяльності певного його учасника повинен включати такі основні етапи: побудова функції розподілу ймовірностей очікуваного чистого прибутку підприємства у плановому проміжку часу для двох випадків, а саме — якщо підприємство не увійде до складу агропромислового кластеру та якщо увійде; розрахунок нормованих значень коефіцієнта варіації очікуваного чистого прибутку за середнім лінійним відхиленням для досліджуваного підприємства для обох перелічених випадків; порівняння отриманих результатів, знаходження різниці між обома нормованими значеннями коефіцієнта варіації.

4. Подальші дослідження потребують оцінювання впливу утворення агропромислового кластеру на зростання ринкової вартості підприємств — його учасників, оскільки зменшення ризикованості внаслідок такого утворення повинно позитивно впливати на капіталізацію цих підприємств.

Література:

1. Богінська Л.О. Кластерний підхід до підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва Сумської області. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2009. № 1. С. 248—252.
2. Венгерська Н.С., Мельникова Д.В. Кластеризація як фактор розвитку агропромислового комплексу України. Вісник Запорізького національного університету. 2014. № 3 (23). С. 95—102.
3. Кірова Л.А. Дослідження досвіду формування і розвитку транскордонних агропромислових кластерів у ЄС та можливостей його застосування в країнах з ринковою економікою, що розвивається. Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. 2014. № 4. С. 13—16.

4. Kormyshkin Yu. A., Polivoda K. I., Tudos O. S. World experience of agricultural clusters formation and their development in Ukraine. Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Економіка. 2018. Вип. 15. С. 83—89.

5. Маслак О. М., Гужвенко С. М. Створення регіональних органічних сільськогосподарських кластерів в Україні [Електронний ресурс]. Інфраструктура ринку. 2017. Вип. 6. Режим доступу: <http://www.market-infr.od.ua/uk/6-2017>

6. Самофатова В. А. Формування зернового кластеру як передумова сталого розвитку агропродовольчої сфери Південного регіону. Регіональна економіка 2017. № 1. С. 30—37.

7. Самофатова В. А., Карп А. О. Роль агропродовольчих кластерів у підвищенні міжнародної конкурентоспроможності причорноморського регіону. Причорноморські економічні студії. 2018. Вип. 33. С. 154—158.

8. Kot S., Dragon P. Business Risk Management in International Corporations // Procedia Economics and Finance. 2015. Vol. 27. P. 102—108.

9. Lesinskyi V., Yemelyanov O., Zarytska O., Symak A. & Koleshchuk O. Substantiation of projects that account for risk in the resource-saving technological changes at enterprises. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2018. № 6 (1), P. 6—16.

10. Бірченко Н. О. Економічна оцінка ризиків основної діяльності сільськогосподарських товаровиробників. Вісник СНАУ "Економіка та менеджмент". 2009. Вип. 4. С. 76—82.

11. Головка Р. А. Формування ризик-менеджменту фермерських господарств. Економіка та держава. 2020. № 4. С. 236—240.

12. Лопатовський В. Г. Кластери як ефективна форма об'єднання підприємств для боротьби із зовнішніми ризиками. Вісник Хмельницького національного університету. 2005. № 3 (1). С. 195—198.

13. Emelyanov A., Kurylo O., Vysotskij A. Structuring expenses of industrial enterprises in the evaluation process of its production and sales potential. Ekontechmod. An international quarterly journal. 2013. № 4. P. 11—17.

References:

1. Bohinska, L. O. (2009), "Cluster approach to improving the efficiency of agricultural production in Sumy region", Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu, vol. 1, pp. 248—252.

2. Venherska, N. S. and Melnykova, D. V. (2014), "Clustering as a factor in the development of the agro-industrial complex of Ukraine", Visnyk

Zaporizkoho natsionalnoho universytetu, vol. 3 (23), pp. 95—102.

3. Kirova, L. L. (2014), "Research of experience of formation and development of cross-border agro-industrial clusters in the EU and possibilities of its application in the countries with market economy developing", Visnyk Berdianskoho universytetu menedzhmentu i biznesu, vol. 4, pp. 13—16.

4. Kormyshkin, Yu. A. Polivoda, K. I. and Tudos, O. S. (2018), "World experience of agricultural clusters formation and their development in Ukraine", Visnyk Mariupolskoho derzhavnoho universytetu, Seriya: Ekonomika, vol. 15, pp. 83—89.

5. Maslak, O. M. and Huzhvenko, S. M. (2017), "Creation of regional organic agricultural clusters in Ukraine", Infrastruktura rynku, [Online], vol. 6, available at: <http://www.market-infr.od.ua/uk/6-2017> (Accessed 10 Sept 2020).

6. Samofatova, V. A. (2017), "Formation of a grain cluster as a prerequisite for sustainable development of the agri-food sector of the Southern region", Rehionalna ekonomika, vol. 1, pp. 30—37.

9. Samofatova, V. A. and Karp, A. O. (2018), "The role of agri-food clusters in increasing the international competitiveness of the Black Sea region", Prychornomorski ekonomichni studii, vol. 33, pp. 154—158.

8. Kot, S. and Dragon, P. (2015), "Business Risk Management in International Corporations", Procedia Economics and Finance, vol. 27, pp. 102—108.

9. Lesinskyi, V. Yemelyanov, O. Zarytska, O. Symak, A. and Koleshchuk, O. (2018), "Substantiation of projects that account for risk in the resource-saving technological changes at enterprises", Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, vol. 6 (1), pp. 6—16.

10. Birchenko, N. O. (2009), "Economic assessment of risks of the main activity of agricultural producers", Visnyk SNAU "Ekonomika ta menedzhment", vol. 4, pp. 76—82.

11. Holovko, R. A. (2020), "Formation of risk management of farms", Ekonomika ta derzhava, vol. 4, pp. 236—240.

12. Lopatovs'kyj, V. H. (2005), "Clusters as an effective form of combining enterprises to combat external risks", Visnyk Khmel'nyts'koho natsionalnoho universytetu, vol. 3 (1), pp. 195—198.

13. Emelyanov, A. Kurylo, O. and Vysotskij, A. (2013), "Structuring expenses of industrial enterprises in the evaluation process of its production and sales potential", Ekontechmod, An international quarterly journal, vol. 4, pp. 11—17.

Стаття надійшла до редакції 16.09.2020 р.

УДК 658.1

О. Л. Фещенко,

к. е. н., доцент, заступник директора з науково-педагогічної та навчальної роботи,
Університет менеджменту освіти Національної академії педагогічних наук України.

ORCID ID: 0000-0002-0906-0398

А. В. Ліщенко,

аспірант, Міжрегіональна Академія управління персоналом

ORCID ID: 0000-0002-8713-3054

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.85

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИТРАТ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ ЛІНІЙНОГО ПРОГРАМУВАННЯ

O. Feshchenko,

PhD in Economics, Associate Professor, deputy director for scientific, pedagogical and educational work
of the University of Education Management of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine

A. Lishchenko,

Postgraduate student of the Interregional Academy of Personnel Management

COST OPTIMIZATION OF MILK PROCESSING ENTERPRISES USING LINEAR PROGRAMMING METHODS

Проблеми управління витратами на підприємствах з переробки молока завжди мали важливе значення, і це стосується не лише оптимізації виробництва, а й оптимізації транспортних перевезень, використання робочого часу, енергоресурсів тощо. Тому сама методологія скорочення витрат суттєво впливає не лише на безпеку окремого підприємства, а й на економічну безпеку держави загалом. Водночас через безпричинне завищення витрат, підприємці несуть збитки, а їх оцінка належним чином не здійснюється.

Розвиток перевезень, збільшення виробничих потужностей та поширення ролі інформаційних технологій в сучасних умовах роблять обґрунтування рівня витрат та їх калькуляцію пріоритетними напрямками будь-яких підприємств.

Тому, в статті актуалізовані підходи до управління витратами молокопереробних підприємств з використанням оптимізаційних методів лінійного програмування.

Досліджено практичні аспекти застосування задач оптимізації виробництва, а також у рамках цієї статті розроблено програмний продукт для вирішення транспортної задачі симплекс методом.

З метою практичної апробації представлених у статті способів становлення максимально можливого прибутку, в умовах обмежень по ресурсам, було визначено максимально можливий прибуток для ПрАТ "Обухівський молокозавод", що в результаті дало можливість визначити найбільш стратегічні товари.

Частина даних, які було задіяно в розрахунку оптимізаційної моделі, узяті із статистики фондового ринку України, інші встановлено, як умовні величини, оскільки вони можуть становити комерційну таємницю.

У результаті було отримано оптимальний асортимент продукції на підприємстві.

Таким чином, у статті представлено приклад того, що в ідеальних умовах підприємство може отримувати більші прибутки, але розрахунок здійснювався без урахування ринкових особливостей, цінової політики постачальників сировини, державного регулювання, валютних коливань та інших факторів, які мають вплив на прибуток підприємства, що обумовлює подальший розвитку отриманих у статті напрацювань.

Problems of cost management in milk processing enterprises have always been important, and this applies not only to the optimization of production, but also to the optimization of transportation, the use of working time, energy resources, and so on. Therefore, the very methodology of cost reduction significantly affects not only the security of the individual enterprise, but also the economic security of the state as a whole.

The development of transportation, increasing production capacity and expanding the role of information technology, in modern conditions, make the justification of the level of costs and their calculation a priority for any enterprise.

However, due to unreasonably high costs, entrepreneurs incur losses and their assessment is not carried out properly. Therefore, the article actualizes the approaches to cost management of dairy enterprises using optimization methods of linear programming.

The practical aspects of application of production optimization problems are investigated, and also, within the limits of the given article, the software product for the decision of a transport problem by a simplex method is developed.

For the purpose of practical approbation of the ways of establishment of the maximum possible profit presented in article, in the conditions of restrictions on resources, the maximum possible profit at the Obukhov dairy plant was defined that as a result gave the chance to define the most strategic goods.

Some of the data used in the calculation of the optimization model were taken from the statistics of the stock market of Ukraine, others were established as conditional values, as they may constitute a trade secret.

As a result, the optimal range of products was obtained at the enterprise.

Thus, the article presents an example that in ideal conditions the company can make more profits, but at the same time the calculation was carried out without taking into account market characteristics, pricing of suppliers of raw materials, government regulation, currency fluctuations and other factors that affect the company's profits, which determines the further development of the developments obtained in the article.

Ключові слова: оптимізація виробництва, задачі лінійного програмування, молокопереробні підприємства, транспортна задача, витрати, економічна безпека.

Key words: production optimization, linear programming problems, dairy enterprises, transport problem, costs, economic security.

ВСТУП

Практична реалізація процесів знаходження найкращих рішень з управління молокопереробними підприємствами, ускладнюється вибором переваг, представленням показників, а також вибором напрямку їх оптимізації.

Для задач оптимізації витрат можливість забезпечення адекватного вибору найкращої альтернативи у практичних ситуаціях ускладнюється ще й наявністю значної кількості непередбачених витрат.

Не менш важливою проблемою є й те, що підприємства з переробки молока схильні до впливу внутрішніх та зовнішніх загроз та ризиків. Тому підтримка позитивної динаміки розвитку має базуватися на комплексних дослідженнях проблем оптимізації виробничих та організаційних витрат.

У зв'язку з цим нові підходи до управління молокопереробними підприємствами набувають нового наукового наповнення, яке уособлює в собі, оптимальний вибір альтернативних форм прогнозування з урахуванням можливостей самих підприємств.

Так, вибір ефективних стратегічних рішень, на основі багатокритеріальних підходів з управління підприємствами і вирішують майбутню долю підприємств в умовах жорсткої конкуренції та обмеження ресурсів. І це беззаперечно відіграє ключову роль у процесі формування системи економічної безпеки: окремих підприємств, їх об'єднань, держави та економічної безпеки світового рівня загалом.

Огляд можливостей застосування оптимізаційних методів під час вирішення задач з моделювання господарської діяльності молокопереробних підприємств.

Важливим напрямом удосконалення, планування та аналізу діяльності будь-якого під-

приємства є формування математичних моделей, які допомагають конкретизувати інформацію стосовно варіантів вибору оптимальних рішень. І, заважаючи на те, що на ідеях математичного програмування, побудовано багато практичних способів оптимізації витрат, найбільш широке застосування знайшли методи лінійного програмування, оскільки обмеження на можливі використання ресурсів можна виразити кількісно, за допомогою лінійних взаємозв'язків між змінними. А економічні завдання, які вирішуються із застосування таких методів, відрізняються належною кількістю альтернативних рішень. Тому саме такий підхід дозволяє визначити оптимальне рішення із досить значної кількості альтернативних варіантів.

Сам критерій оптимізації називають цільовою функцією. Як правило, складовими такої функції виступає кількість, або вартість продукції чи послуг, сума прибутку та інші види витрат та доходів. Обмеженнями виступають матеріальні та трудові ресурси.

Історично зафіксовано, що спроби використання задач лінійного програмування для вирішення економічних задач беруть свій початок ще з 1938 р., коли радянський вчений Л. Канторович провів ряд досліджень пов'язаних із оптимізацією витрат на використання фанери та оптимальної роботи верстатів, шляхом визначення найбільш вигідних для виробництва кроїльних розмірів. З того часу графічний метод лінійного програмування та симплекс метод стали використовуватися на теренах тогочасної країни [1].

І на сьогодні методологія вирішення оптимізаційних задач з використанням симплекс методу та графічного методу майже не змінилася, змінилися лише засоби їх вирішення. Так, в

Тому основна задача оптимізації полягає в тому, щоб визначити такі маршрути перевезення x_{ji} , за яких загальна вартість перевезень буде мінімальною.

Огляд літературних джерел, які описують практичне застосування оптимізаційних задач на виробництві.

Значну роль у вирішенні задач лінійного програмування відіграють фактори, які в зазначеному вище тесті, представлено як обмеження. Так, нідерландські вчені, розглядаючи можливості застосування оптимізаційних задач, де пропонують власну модель розрахунку систем водопостачання питної води, де обмеженнями виступають потужність насосного обладнання, діаметр труб, їх довжина, кут нахилу та інші складові [2].

Широку сферу застосування оптимізаційних методів лінійного програмування прагнув охопити А. Кантарович, який започаткував ряд оптимізаційних підходів до вирішення виробничих питань з оптимізації виробництва. Дослідник вважав, що в основі ринкових цін має бути реалізований оптимізаційний алгоритм, який дозволяє вирішити питання оптимального виробництва на рівні економіки країни [3].

У доповнення цього слід звернути увагу на те, що беззаперечний успіх застосування симплекс методу в задачах лінійного програмування на практиці виражається двома аспектами: по перше, це практичне його застосування на виробництві, де є необхідність визначити порогові значення витрат, або максимального прибутку, по-друге, його ітераційний принцип реалізації дозволяє застосовувати засоби обчислювальної техніки і цим самим дозволяє працювати з великими масивами даних. Відповідні властивості завжди привертала увагу практиків оптимізації виробничих процесів.

Практична імплементація наукових досліджень в області застосування симплекс методу, також була реалізована Є. Бунтовою та А. Нізовцевою, що дозволило застосувати теорію двоїстості для вирішення задач з планування випуску продукції. Так, завдяки вирішенню прямої та двоїстої оптимізаційної задачі, було сформульовано висновок щодо застосування відходів виробництва в повторному виробничому циклі [3].

Приклади практичної реалізації симплекс методу можна спостерігати в розрахунку оптимального плану для побудови туристично-рекреаційного центру [4, с. 236—245]. На конференції, що присвячена питанням будівництва, В. Новосолов демонструє можливість за-

стосування симплексного методу до вирішення завдань з розрахунку кількості номерів заданого рівня комфортності при мінімальній загальній вартості будівельних робіт.

Симплекс метод широко застосовується при вирішенні земельпорядних та кадастрових питань.

Таким чином, можна спостерігати, що методи лінійного програмування реалізуються в різних областях, проте критерії оптимізації мають загальні риси (витрати, прибуток, кошти тощо).

Переважає кількість випадків практичного застосування симплекс методу застосовується завдяки його простоті та практичності.

Є приклади застосування симплекс методу для продовольчих задач. У зв'язку з тим, що значна частина населення споживає недостатню кількість вітамінів, то вченими запропоновано оптимізацію вмісту добавок, які підвищують харчову цінність хліба. Це дозволило збільшити кількість корисних речовин на 88% [5, с. 105—110].

Застосування симплекс методу при визначенні рівня оптимального виробництва молокопереробних підприємств.

Аналіз показників, які характеризують рівень економічної безпеки молокопереробних підприємств показав, що основними факторами впливу на її стан є зміна:

- собівартості продукції;
- ціни продукції;
- кількості продукції;
- та постійних витрат.

Тут кожна компонента має певні обмеження, за які підприємство не може виходити. Будь-то ринок збуту, який умовно поділено між основними гравцями на ринку, і підприємство має певні ліміти, або кількість сировини, яка теж обмежена, або існує обмеження по споживанню енергоресурсів. Тобто, мається на увазі наявність певних ресурсів, що беруть участь у виробництві продукції.

Саме такі обмеження і є однією із складових, від якої залежать обсяги реалізованої продукції, ціна на продукцію, і загалом рівень економічної безпеки підприємства. Тому кожен підприємець завжди намагається визначити, як отримати максимальний прибуток в умовах обмежених ресурсів.

Існує необхідність дати відповідь на питання, наскільки максимально можна отримати прибуток в умовах обмежених ресурсів, і наскільки він може бути мінімальним, у цих же умовах, за відсутності дестабілізуючих факторів.

Таблиця 2. Характеристика основних видів продукції ПрАТ Обухівський молокозавод у 2012 р.

	Кількість реалізованої продукції в натуральній формі (т)	Кількість реалізованої продукції у грошовій формі (тис. грн)	Кількість реалізованої продукції у відсотках до усієї виробленої продукції (%)	Ціна одиниці продукції (тис. грн за тонну)	Собівартість одиниці продукції (тис. грн за тонну)
Масло	310,2	14544	15,5	46,9	23,3
Молоко	5120,6	24281,4	25	4,7	2,3
Сметана	1222	17237,6	34	14,1	13,0

Джерело: [6].

У статті дослідження та апробацію оптимізаційних задач проведено з частковим використанням даних молокопереробних підприємств України. Так, зокрема дані стосовно видів продукції, що виготовляється, їх частки в загальному обсязі реалізованої продукції, а також частки в собівартості було отримано за даними українського інформаційного ресурсу smida [6].

Частки окремих складових собівартості за кожним виготовленим продуктом (обмеження цільової функції) було отримано експертним шляхом.

Фінансова звітність вітчизняних підприємств дає можливість визначити кількість основних товарів, що реалізуються та відсоток їх у загальній виручці від реалізації, а також їх частку у собівартості.

Обмеження по собівартості кожного із товарів, хоча й відображені в звітності підприємств, як матеріальні витрати, проте деталізації за кожним видом товару не представлено, тому їх представлено умовно.

Визначити максимально можливу виручку, з урахуванням певних обмежень по кількості сировини та ряду інших складових, що потрібні для виготовлення товарів, можна з використанням оптимізаційних методів лінійного програмування, зокрема симплекс методу.

Для отримання показників, було взято дані фінансової статистики за 2012 р. для ПрАТ "Обухівський молокозавод", яке мало такі основні види продукції:

- молоко (A1);
- масло вершкове (A2);
- сметана (A3);

Використовувалася сировина таких типів:

- молочні суміші (B1);
- закваска (B2);
- харчові консерванти (B3);
- пастеризовані вершки (B4);
- молочні мікроорганізми (B5);

Витрати сировини кожного типу на одиницю продукції та запаси сировини було представлено, як умовні величини, оскільки відповідні дані входять до комерційної таємниці. Отримані вихідні дані зведено у таблицях 2, 3.

З метою визначення максимального прибутку, з урахуванням відповідних обмежень, а також встановлення оптимальної кількості реалізованої продукції, створимо математичну модель оптимізаційної задачі:

Нехай x_1 , x_2 , x_3 кількість одиниць продукції, яка виготовлялась в ПрАТ "Обухівський молокозавод" у 2012 р. має відому нам вартість a_1 , a_2 , a_3 . За своїми властивостями ці змінні невід'ємні. Тоді сукупний прибуток від продажу виробленої продукції, яку потрібно максимізувати можна представити у вигляді функціональної залежності:

$$f(x_1, x_2, x_3) = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 \rightarrow \max \quad (4).$$

Для визначення такої залежності підрахуємо витрати сировини:

Молочні суміші B1: $14x_1 + 2x_2 + 10,4x_3$, за умовою що витрати не перевершують загальну кількість молочних сумішей (23000 кг),

Таблиця 3. Структура собівартості основних видів продукції ПрАТ Обухівський молокозавод у 2012 р.

	Масло		Молоко		Сметана		Кількість витраченої сировини за кожним видом продукції (кг)
	(%)	(тис. грн)	(%)	(тис. грн)	(%)	(тис. грн)	
Молочні суміші B1	60	14	90	2,0	80	10,4	23000
Закваска B2	5	1,2	-	-	10	1,3	14500
Харчові консерванти B3	5	1,2	5	0,1	5	0,6	13000
Пастеризовані вершки B4	25	5,8	-	-	-	-	14500
Молочні мікроорганізми B5	5	1,2	5	0,1	5	0,6	10000

Джерело: [6].

```

from pulp import *
prob = LpProblem('MAX', LpMaximize)
x1 = LpVariable("x1", lowBound=0)
x2 = LpVariable("x2", lowBound=0)
x3 = LpVariable("x3", lowBound=0)
prob += 46.9*x1 + 4.7*x2 + 14.1*x3, "obj"
prob += 14*x1 + 2*x2 + 10.4 * x3 <= 23000, "1"
prob += 1.2*x1 + x2 + 1.3 * x3 <= 1450, "2"
prob += 1.2*x1 + 0.1* x2 + 0.6 * x3 <= 13000, "3"
prob += 5.8* x1 + x2 + x3 <= 14500, "4"
prob += 1.2* x1+ 0.1* x2 + 0.6 * x3 <= 10000, "5"
prob.solve()
print ("Оптимальний розподіл реалізованих товарів:",
      LpStatus[prob.status])
for v in prob.variables():
    print (v.name, "=", v.varValue)
print ("Максимальний прибуток = %s$" %
      value(prob.objective))

```

Рис. 1. Програмний код, що реалізує задачу лінійного програмування

Джерело: розроблено на основі технічної документації бібліотеки *pulp*, [8].

Закваска B2: $1,2x_1 + x_2 + 1,3x_3$, за умовою що витрати не перевершують загальну кількість молочних сумішей (14500 кг),

Харчові консерванти B3: $1,2x_1 + 0,2x_2 + 0,6x_3$, за умовою що витрати не перевершують загальну кількість молочних сумішей (13000 кг),

Пастеризовані вершки B4: $5,8x_1 + x_2 + x_3$, за умовою що витрати не перевершують загальну кількість молочних сумішей (14500 кг),

Молочні мікроорганізми B5: $1,2x_1 + 0,1x_2 + 0,6x_3$, за умовою що витрати не перевершують загальну кількість молочних сумішей (10000 кг).

Отримавши відповідні дані, задачу лінійного програмування можна представити так:

$$\begin{aligned}
 f(x_1, x_2, x_3) &= 46,9x_1 + 4,7x_2 + 14,1x_3 \rightarrow \max, \\
 14x_1 + 2x_2 + 10,4x_3 &\leq 23000, \\
 1,2x_1 + x_2 + 1,3x_3 &\leq 14500, \\
 1,2x_1 + 0,1x_2 + 0,6x_3 &\leq 13000, \\
 5,8x_1 + x_2 + x_3 &\leq 14500, \\
 1,2x_1 + 0,1x_2 + 0,6x_3 &\leq 10000, \\
 \text{при } x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0 &\quad (5).
 \end{aligned}$$

Процедура розрахунку симплекс методу досить тривала, тому основні положення, що установлені з літературних джерел [1—3] були взяті за основу розрахунку, що дало можливість автоматизувати процес вирішення задачі з використанням мови програмування Python та бібліотеки для розрахунку оптимізаційних задач *pulp* [7], (рис. 1).

Також запропонований алгоритм розрахунку відповідної оптимізаційної задачі було реалізовано в створеному автором веб-додатку, який дає можливість обчислювати подібні задачі, з використанням симплекс методу на сторінці авторів [9].

Таким чином, результати оптимізації за період 2012 року дозволили дати економічну

інтерпретацію оптимальному плану реалізації відповідної молочної продукції ПрАТ "Обухівський молокозавод". Згідно з цим планом, для максимального прибутку, в умовах обмеження ресурсів, які було встановлено експертним шляхом, необхідно реалізовувати тільки 1208,3 т вершкового масла. Молоко та сметана за таких обмежень не мають реалізовуватися загально.

У результаті розрахунку отримано:

$$x_1 = 1208,3$$

$$x_2 = 0,0$$

$$x_3 = 0,0$$

$$f(x_1, x_2, x_3) = 46,9 * 1208,3 + 4,7 * 0 + 14,1 * 0 = 56670,7 \text{ тис. грн.}$$

На відміну від реальних показників, що зазначені в статистичній звітності, при отриманих обмеженнях, оптимальний план перевищує прибуток підприємства від реалізації масла, молока та сметани у 2012 р. на 607,7 тис. грн.

ВИСНОВКИ

Оптимізаційні методи лінійного програмування відіграють важливу роль у процесі інформаційно-аналітичного забезпечення економічної безпеки молокопереробних підприємств.

Дослідження показало, що обмежуючі фактори для збільшення прибутку є головним предметом вивчення для інформаційно-аналітичних підрозділів. Так, зокрема визначення оптимального асортименту продукції для ПрАТ "Обухівський молокозавод" із застосуванням симплекс методу дозволило встановити межі максимального прибутку. Проте задача вирішувалася без урахування інших обмежуючих факторів, як: конкуренція, зовнішні фактори,

епідемії, тощо. Тому це обумовлює необхідність подальшого розвитку різних підходів до застосування симплекс методу в задачах оптимізації виробництва.

Література:

1. Андрианов А.А. Зарождение и ранняя история линейного Программирования, Специальность 07.00.10 — История науки и техники: диссертация на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук.

2. Van Laarhoven Karel & Vertommen Ina & Thienen, Peter. (2018). Technical note: Problem specific variators in a genetic algorithm for the optimization of drinking water networks. Drinking Water Engineering and Science Discussions. 1-8. 10.5194/dwes-2018-21.

3. Бунтова Е.В., Низовцев А.В. Анализ оптимальных решений экономических задач. Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. 2013. № 4. С. 223—231.

4. Новоселов В.С. Возможности применения методов линейного программирования к задачам оптимального планирования строительства. Инновации в отраслях народного хозяйства, как фактор решения социально-экономических проблем современности. Сборник докладов и материалов 2-й Международной научно-практической конференции. Институт непрерывного образования, Московская государственная академия коммунального хозяйства и строительства, Центральный научно-исследовательский институт экономики и управления в строительстве. 2012. С. 236—245.

5. Андреев А., Смирнов С. Разработка рецептуры хлеба с повышенной пищевой ценностью // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Процессы и аппараты пищевых производств. 2010. № 1. С. 105—110.

6. Агенство з розвитку фондового ринку "SMIDA" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://smida.gov.ua>

7. Mitchell S.A. and Roy J.S. PuLP. <http://www.coin-or.org/PuLP/>

8. Програма бібліотека PULP [Електронний ресурс]// Репозиторій технічної документації бібліотек для мови програмування Python. — 2020. — Режим доступу до ресурсу: <https://pypi.org/project/PuLP/>

9. Ліщенко А.В. Методи дослідження питань інформаційного забезпечення економічної безпеки молокопереробних підприємств [Електронний ресурс] / А.В. Ліщенко. — 2019. — Режим доступу до ресурсу: <http://lischenko.pythonanywhere.com/>

References:

1. Andryanov, A.L. (2017), "The origin and early history of linear programming", Abstract of Ph.D. dissertation, Physics and Mathematics, Moscow, Russia.

2. Van Laarhoven, K. Vertommen, I. and Thienen, P. (2018), "Technical note: Problem specific variators in a genetic algorithm for the optimization of drinking water networks", Drinking Water Engineering and Science Discussions, pp. 1—8. DOI 10.5194/dwes-2018-21.

3. Buntova, E.V. and Nyzovtsev, A.V. (2013), "Analysis of optimal solutions to economic problems", Fundamental'nye y prikladnye yssledovaniya: problemy y rezul'taty, vol. 4, pp. 223—231.

4. Novoselov, V.S. (2012), "Possibilities of applying linear programming methods to the problems of optimal construction planning", Ynnovatsyy v otrasliakh narodnoho khoziajstva, kak faktor resheniya sotsyal'no-ekonomicheskikh problem sovremennosti. Sbornik dokladov y materialov 2-j Mezhdunarodnoy nauchno-praktycheskoj konferentsyy [Innovations in the sectors of the national economy as a factor in solving the socio-economic problems of our time. Collection of reports and materials of the 2nd International Scientific and Practical Conference], Ynstytut nepreryvnoho obrazovaniya, Moskovskaia gosudarstvennaia akademiya kommunal'noho khoziajstva y stroytel'stva, Tsentral'nyj nauchno-ysledovatel'skiy ynstytut ekonomiky y upravleniya v stroytel'stve, Moscow, Russia, pp. 236—245.

5. Andreev, A. and Smyrnov, S. (2010), "Development of recipes for bread with increased nutritional value", Nauchnyy zhurnal NYU YTMO. Seryia: Protsestry y apparaty pyschevykh proyzvodstv, vol. 1, pp. 105—110.

6. SMIDA (2020), available at: <http://smida.gov.ua> (Accessed 05 Sept 2020).

7. Mitchell, S.A. and Roy, J.S. (2020), "PuLP", available at: <http://www.coin-or.org/PuLP/> (Accessed 05 Sept 2020).

8. Prohramna bibiloteka PULP (2020), "Repository of technical documentation of libraries for the Python programming language", available at: <https://pypi.org/project/PuLP/> (Accessed 05 Sept 2020).

9. Lischenko, A.V. (2019), "Research methods of information support of economic security of dairy enterprises", available at: <http://lischenko.pythonanywhere.com/> (Accessed 05 Sept 2020).

Стаття надійшла до редакції 07.09.2020 р.

УДК 330.8

С. А. Піменов,
аспірант кафедри економіки підприємства,
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
ORCID ID: 0000-0003-0764-9630
О. В. Піменова,
к. е. н., доцент кафедри економіки підприємства,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
ORCID ID: 0000-0002-5531-6155

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.92

ЕКОНОМІЧНИЙ ЗМІСТ ТА СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ "БІЗНЕС-МОДЕЛЬ"

S. Pimenov,
Postgraduate student of the Department of Business Economics,
Taras Shevchenko National University of Kyiv
O. Pimenova,
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Business Economics,
Taras Shevchenko National University of Kyiv

ECONOMIC CONTENT AND ESSENCE OF THE "BUSINESS MODEL" CONCEPT

Досліджено наукові підходи щодо визначення поняття "бізнес-модель" підприємства. Проаналізовано етапи розвитку та становлення бізнес-модельовання з 60-х років XX ст. по сьогоднішній день. Визначено ключові елементи бізнес-моделі підприємства. Запропоновано авторський підхід до поняття "бізнес-модель" підприємства.

У статті вивчено погляди сучасних вітчизняних та західних вчених щодо побудови ефективних бізнес-моделей. На підставі дослідження ключових чинників ефективної бізнес-моделі підприємства виявлено, що в сучасній економічній науці сформувались два основних підходи: з орієнтацією на прибуток підприємства та з орієнтацією на споживача. Показано, що успішність та ефективність поєднання цих двох підходів забезпечують ключові метрики бізнес-моделі, тобто взаємозв'язок між фінансовою моделлю та проведеними маркетинговими дослідженнями. В статті проаналізовано вплив основних метрик на ефективність бізнес-моделі підприємства.

Scientific approaches to defining the concept of "business model" of the enterprise are studied. Modern tendencies of development of national economy in the direction of business modeling are shown. Stages of development and formation of business modeling from the 60s of the XX century to the present are analyzed. The key elements of the business model of the enterprise are identified. The author's approach to the concept of "business model" of the enterprise is offered.

The article examines the views of modern Ukrainian and Western scientists to build effective business models. The main key factors that affect the efficiency of the business model of the enterprise are identified. Based on the study of key factors of an effective business model of the enterprise, it is determined that in modern economics two main approaches have been formed: with the focus on the profit of the enterprise and with the focus on the consumer. It has been shown that the success and effectiveness of combining these two approaches provide the key metrics of the business model, ie the relationship between the financial model and marketing research. The article analyzes the impact of basic metrics on the efficiency of the business model of the enterprise.

Thus, the article substantiates that the concept of business model today has many definitions and interpretations. In general, some scientists start from the internal processes and subsystems of the enterprise, defining the business model as a complex system, while others focus on the benefits and advantages that the enterprise can bring to its customers. According to the authors, these two approaches should be combined in defining the business model of the enterprise,

because the enterprise is a complex system with all the interconnected components as well as works to meet the needs of its customers. But to the customers of the enterprise should include not only a narrow range of consumers of its products, but also a wider range of stakeholders in the work of the enterprise: its employees, the state, local residents, shareholders and more. Building effective relationships with all stakeholders can give an enterprise a competitive advantage and ensure its viability and effectiveness for many years to come.

Ключові слова: бізнес-модель, бізнес-моделювання, ціннісна пропозиція, бізнес-процес, ланцюг створення вартості, бізнес-модель "Канва", система збалансованих показників, ефективна бізнес-модель підприємства.

Key words: business model, business modeling, value proposition, business process, value chain, Business Model Canvas, system of balanced indicators, effective business model of the enterprise.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Сучасні тенденції розвитку вітчизняної економіки переконливо доводять необхідність глибокого осмислення нових підходів та вивчення сучасних інструментів щодо управління підприємством. Підвищення ефективної діяльності підприємства спонукає до пошуку нових раціональних бізнес-моделей спрямованих на досягнення конкурентних переваг підприємства на ринку. В економічній теорії це явище недостатньо досліджене. Науковці більше уваги приділяють стратегічному та інноваційному розвитку підприємства, методам управління, але поза увагою залишаються проблеми методологічного характеру, що стосуються обґрунтуванню вибору ефективної бізнес-моделі підприємства.

Проблеми раціональної моделі господарювання привертала увагу дослідників на різних етапах еволюції економічної думки і знайшли відображення у працях Ксенофонта, Колумелли, М. Катона, М.Т. Варрона, А. Сміта, Д. Рікардо, К. Маркса та інших.

Теоретичні та практичні аспекти бізнес-моделювання висвітлені у працях таких учених: Г. Чесбро, О. Остельвальдера, Ів Піньє, Дж. Маргаретти, Дж. Полета та інших.

Дослідженню сутності та основних тенденцій в бізнес-моделюванні присвячені праці відомих сучасних вчених таких: М. Голованенко, А. Магомедова, В. Ревуцька, Н. Стрекалова та інших.

НЕВИРІШЕНІ ЧАСТИНИ ПРОБЛЕМИ

Попри досить глибокі дослідження зазначеної проблеми, деякі її аспекти, що стосуються підходів до визначення сутності та змісту бізнес-моделі, все ще не знайшли вирішення, залишаються дискусійними і потребують подальшого дослідження.

Тема є актуальною для дослідження передусім своєю новизною і потребою більш детального вивчення цього питання з точки зору її теоретико-методологічного обґрунтування.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є дослідження економічної сутності та змісту поняття "бізнес-моделі".

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В економічній літературі поняття "бізнес-модель" вперше зустрічається починаючи з кінця 1940-х років, а в 50-х і 60-х роках закріпилося в контексті ділових ігор для керівників. Проведений історико-економічний аналіз розвитку процесу бізнес-моделювання [8] переконливо доводить, що на початку зародження процесу бізнес-моделювання в період 70-х — 90-х рр. ХХ ст. на поняття "бізнес-модель" підприємства впливала низка таких факторів:

- формалізація, опис та автоматизація бізнес-процесів підприємства;
- моделювання бізнес-процесів у вигляді ланцюжка подій
- моделювання та автоматизація фінансових потоків підприємства;
- інформаційне моделювання з використанням діаграм "сутність-зв'язок" різних нотацій (Чена, Баркера);
- динамічний функціональний аналіз на основі мереж Петрі різного виду;
- використання CASE-технологій при моделюванні бізнес-процесів підприємства;
- автоматизація бізнес-процесів підприємства за допомогою сучасних на той час програм "BMS" (Business Modeling Software), яка передбачала побудову системи (дерева) цілей компанії, модель бізнес-процесів, модель організаційної структури, довідник використовуваних документів.

Як бачимо, в період 70-х — 90-х рр. ХХ ст. поняття бізнес-модель тісно пов'язувалося із бізнес-процесами підприємства, тобто бізнес-моделювання в цей період передусім передбачало моделювання бізнес-процесів підприємства та їх автоматизація, планування фінансових потоків та в окремих випадках використання CASE-технологій.

Пізніше, починаючи з 2000 років XXI ст. з бурхливим розвитком бізнес-інжинірингу, інноваційного та стратегічного менеджменту, а також появою наукових підходів щодо застосування комплексної системи бізнес-моделей на підприємстві, дослідники підходять до визначення бізнес-моделі з таких позицій:

- набір дій, за допомогою яких створюється цінність за умови використання сприятливих можливостей;
- систему, яка відображає, які дії виконує компанія, як вона їх виконує і коли;
- спосіб, за допомогою якого підприємство надає споживачам товари та послуги;
- ланцюг цінності між ресурсним забезпеченням та економічним результатом;
- методи управління підприємством;
- способи, за допомогою яких підприємство створює економічні, соціальні та інші цінності [8].

Важливим етапом у розвитку бізнес-моделювання, на нашу думку, стала, запропонована Майклом Портером у 1985 р., модель ланцюжка створення додаткових цінностей (Value Chain Model) як інструмент стратегічного управління підприємством [9]. Ця модель розглядає підприємство як ланцюг базисних дій, кожна з яких додає цінність продукту, а оптимізація цих базисних дій максимізує прибуток і / або мінімізує витрати. Модель ланцюжка створення додаткових цінностей передбачає взаємозв'язок бізнес-процесів за допомогою поєднання основної (вхідна логістика, операції, вихідна логістика, маркетинг та продаж, сервіс) та допоміжних (обслуговування інфраструктури підприємства, управління персоналом, розвиток технології, постачання) видів діяльності. Новаторство цієї моделі полягає у тому, що вона дає можливість оцінити існуючі на підприємстві види діяльності, які спрямовані на отримання прибутку, а саме:

- зв'язок з постачальниками;
- з зв'язок із споживачами;
- технологічні зв'язки всередині ланцюгів цінностей підрозділу підприємства, а також зв'язок між ланцюгами цінностей декількох підрозділів підприємства;
- зв'язок у процесі проектування, виробництва, маркетингу, при виконанні допоміжних функцій.

Модель ланцюжка створення додаткових цінностей (Value Chain Model) була досліджена та використана О. Остельвальдером та Ів Пінье при створенні бізнес-моделі "Канва". Ланцюжок створення вартості посідає центральне місце та окремий блок у бізнес-моделі дослідників.

Пізніше Джоан Магretta, продовжуючи дослідження М. Портера, зосереджує свою увагу на процесі створення підприємствами цінності для споживачів та інших ключових зацікавлених сторін [11]. На думку вченої, для досягнення конкурентної переваги в галузі підприємству необхідно побудувати ланцюг створення вартості, який концентрує увагу керівників на певних діях, що генерують витрати та створюють вартість для покупців. Науковець наголошує, що якщо в галузі вже існують конкуруючі бізнес-моделі, то необхідно побудувати ланцюг вартості для кожного з них, а потім шукати відмінності між конкурентами [13].

У середині 90-х рр. XX ст. вчені Роберт С. Капланн та Дейвід П. Нортон розробили збалансовану систему показників (ЗСП), яка базувалась на чотирьох головних складових діяльності підприємства: фінансової, клієнтської, внутрішньої, а також складової навчання та розвитку. Нова система управління (ЗСП) давала можливість керівникам компанії поєднувати стратегічні цілі підприємства з чітким планом оперативної діяльності його підрозділів і ключових співробітників, а також оцінювати результати їх діяльності за допомогою ключових показників діяльності підприємства (КПІ). Дослідники наголошували, що значення КПІ впливають на результати діяльності підприємства, мають бути встановлені в певних одиницях виміру та вимірятися з певної періодичністю. Встановлення КПІ має виходити із стратегічних цілей підприємства, які включають у себе:

- операційний менеджмент: виробництво і доставка продуктів та послуг клієнтам;
- менеджмент клієнтам: встановлення та регулювання взаємовідносин із споживачами;
- інновації: розробка і розвиток нових продуктів, послуг, процесів і взаємовідносин;
- дотримання місцевих законів і внесок у розвиток суспільства: активна участь у житті суспільства.

На думку Роберта С. Каплана та Дейвіда П. Нортон, бізнес-модель підприємства має включати в себе збалансовану систему показників задля відповідностей цілей кожного працівника, бізнес-одиниці і всього підприємства, а також виявлення нових процесів та ініціатив, що ведуть до задоволення клієнтів і акціонерів.

Починаючи з 2000-х рр. XX ст., бізнес-моделі стають об'єктом дослідження науковців та практиків. Т. Ейзенман розглядає бізнес-модель як спосіб нарощування цінності самого підприємства, акцентуючи увагу на отриманні максимальної прибутковості. Н. Стрекалова



Рис. 1. Ціннісна пропозиція за Пітером Томпсоном

Джерело: [15].

пропонує більш широкий погляд на бізнес-модель, який включає обидва аспекти — і створення, і нарощування цінності [12]. Н. Ревуцька, досліджуючи на початку 2000 рр. формування бізнес-моделі підприємства, приходить до висновку, що бізнес-модель підприємства розкривається через її функції [5]:

- визначення місії, стратегічного бачення та можливостей розвитку компанії на існуючому і перспективних ринках;
- вивчення майбутніх пріоритетів споживачів;
- забезпечення оптимального розподілу наявних та орієнтація на мобілізацію нових (потенційних) стратегічних ресурсів;
- організація ефективної системи бізнес-процесів компанії;
- формування, використання та розвиток інтелектуального капіталу;
- ідентифікація та реалізація ключових компетенцій компанії;
- залучення капіталу інвесторів;
- збільшення ринкової вартості та прибутковості компанії;
- підвищення конкурентоспроможності та забезпечення унікальності компанії на ринку.

Пропонуючи свій підхід до трактування поняття "бізнес-моделі", науковець наголошує, що в основу технології формування бізнес-моделі підприємства, повинні становити такі базові елементи: майбутні пріоритети споживачів, існуючі та потенційні стратегічні ресурси, ключові компетенції, система бізнес-процесів, бізнес-портфель [5, с. 29].

Як бачимо, в 70-х—90-х рр. XX ст. і навіть на початку 2000 рр. XX ст. в економічній літературі поняття бізнес-модель використовували переважно в контексті бізнес-процесів компанії, інжинірингу та реінжинірингу бізнесу. Починаючи з 2000 рр. XX ст. науковці в поняття бізнес-модель включають сукупність елементів, пов'язаних з дослідженням ефективного розподілу ресурсів підприємства, використанням ключових компетенцій підприємства, встановленням та регулюванням взаємовідносин із споживачами, вивченням пріоритетів споживачів (поточних та майбутніх), а також в науковій літературі з'являються підходи щодо створення ланцюжка вартості, в основі якого лежить ціннісна пропозиція.

На початку 2000-х рр. Пітер Томсон, досліджуючи ефективність діяльності підприємства в галузі та напрями підвищення його конкурентоспроможності, зазначає, що поняття "бізнес-модель" підприємства тісно пов'язано передусім з клієнтом, його бажаннями, потребами та страхами. Досліджуючи ці фактори, підприємство розуміє, який продукт йому необхідно випускати задля задоволення потреб споживача, при купівлі якого клієнт буде набувати вигоди та позитивних вражень. Таким чином, дослідник підходить до створення ціннісної пропозиції, яка пізніше буда досліджена та доопрацьована швейцарськими вченими та практиками Ів Піньє та Олександром Остельвальдером та покладена в основу бізнес-моделі "Канва". Ціннісна пропозиція — це ключовий елемент

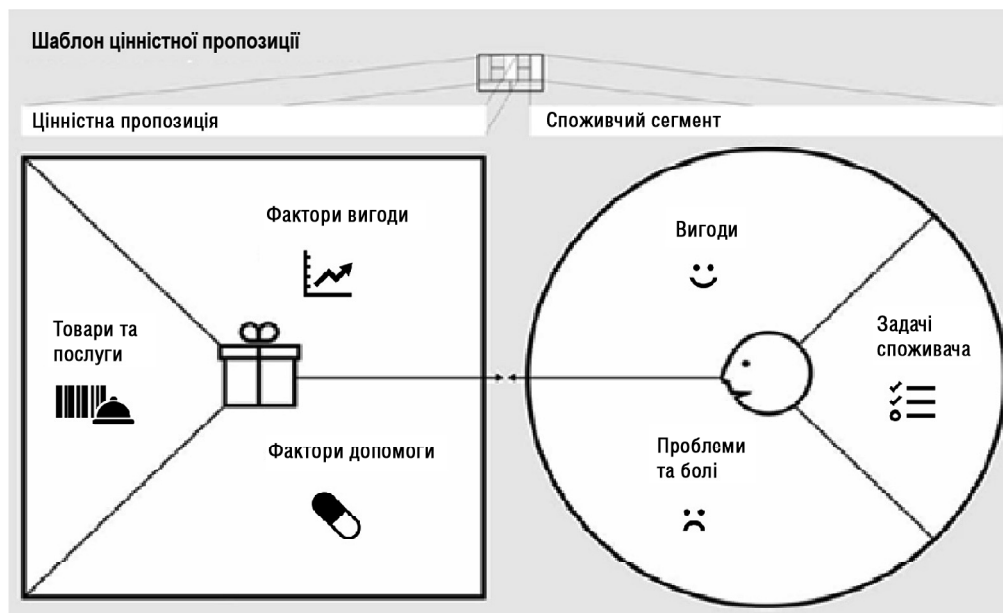


Рис. 2 Ціннісна пропозиція О. Остельвальдера

Джерело: [16].

бізнес-моделі, центральне місце в якому посідає споживчий сегмент, в основі якого знаходяться потреби та болі споживача, його вигоди, а також основні задачі та розпорядок дня. Таким чином, шаблон ціннісної пропозиції відображає ключові переваги товару і показує, чому люди його купують (рис. 2). Елемент "Ціннісна пропозиція" увійшов до "Бізнес-моделі Канва" та посідає там центральне місце (рис. 3).

Пізніше ідею ціннісної пропозиції було доопрацьовано та використано в "Бізнес-моделі Канва" (рис. 3).

Як бачимо, ключовими елементами бізнес-моделі підприємства, що визначають її зміст, є:

— ціннісна пропозиція, що знаходиться в продуктах та послугах і які підприємство пропонує для своїх клієнтів;

— система створення ціннісної пропозиції, що включає взаємовідносини підприємства з постачальниками, цільовими клієнтами, а також ланцюжки створення цінності;

— активи, які підприємство використовує для створення ціннісної пропозиції;

— фінансова модель підприємства, яка визначає як структуру доходів та витрат, а також способи отримання прибутку.

На основі проведеного історико-економічного аналізу, можна зробити висновок, що в науковій літературі виділяються два основні



Рис. 3. Бізнес-модель Канва

Джерело: [3].

Таблиця 1. Основні підходи до визначення поняття "бізнес-модель" підприємства

Науковець	Визначення	Науковий підхід
Майкл Портер	Наголошує, що бізнес-модель допомагає підприємству зосередитися на найважливіших питаннях, а саме: як заробити гроші; якими приблизно будуть витрати; звідки взяти доходи; яким чином цей бізнес може стати прибутковим [9]	Орієнтація на цінність/клієнта
Джоан Магretta	Визначає, що бізнес-модель допомагає підприємству вибрати споживача, сформулювати і розмежити свої пропозиції, розподілити ресурси, визначити, які завдання воно зможе реалізувати самостійно і для виконання яких доведеться залучати сторонніх спеціалістів; як вийти на ринок, створити цінність для споживача і отримати прибуток [11]	Орієнтація на цінність/клієнта
Генрі Чесбо	Визначає бізнес-модель підприємства як відображення реально існуючого або запланованого в майбутньому бізнесу (підприємства) в такій формі, яка може наочно демонструвати всі значимі властивості і особливості підприємства, пов'язані з його здатністю отримувати прибуток і бути конкурентоспроможним [4]	Орієнтація на внутрішні бізнес-процеси
Пітер Томсон	Наголошував, що ціннісна пропозиція є ключовим елементом бізнес-моделі [15]	Орієнтація на цінність/клієнта
Джордж Поле	Характеризує бізнес-модель як метод ведення справ, за допомогою якого компанія генерує прибуток. Наголошував, що бізнес-модель пояснює, як компанія робить гроші, спеціалізуючись на позиції в ланцюжку створення вартості	Орієнтація на цінність/клієнта
Кристоф Цотт	Визначає бізнес-модель як спосіб, за допомогою якого компанія створює цінність для клієнта та одержує від цього прибуток	Орієнтація на цінність/клієнта
Олександр Остельвальдер	Бізнес-модель – це те, що відрізняє підприємство від інших, його унікальність, яка виражається через взаємозв'язок між найбільш критичними факторами успіху підприємства. Бізнес-модель важливіша за місію, стратегію, плану грошових потоків. Це основа конкурентної переваги підприємства [3]	Орієнтація на цінність/клієнта
Т. Ейзенман	Визначає бізнес-модель як погляд на підприємство, сконцентрований на найбільш значущих для бізнесу параметрах	Орієнтація на внутрішні бізнес-процеси
Н. Стрекалова	Бізнес-модель – це набір пов'язаних модельних елементів, що визначають внутрішнє і зовнішнє середовище компанії в рамках єдиної системи [12]	Орієнтація на внутрішні бізнес-процеси
Наталя Ревуцька	Бізнес-модель підприємства – це сукупність елементів, що характеризують принципову, відмінну від конкурентів логіку його функціонування на основі використання ключових компетенцій для максимально ефективного розподілу стратегічних ресурсів у системі бізнес-процесів із метою створення продукту (послуги), що відповідає пріоритетам споживачів [5]	Орієнтація на цінність/клієнта
Г. Харитонова, А. Климчук	Визначають бізнес модель як: 1) систему цілей діяльності підприємства; 2) логічні схеми виконання бізнес-процесів; 3) опис інформаційних потоків підприємства; 4) опис алгоритму виконання робіт на підприємстві [14]	Орієнтація на внутрішні бізнес-процеси

Джерело: складено автором за даними: [3,—6; 9; 11; 12; 14; 15].

підходи щодо визначення сутності поняття "бізнес-модель", а саме:

- 1) орієнтований на бізнес-процеси/ролі;
- 2) орієнтований на цінність/клієнта.

Перший підхід пов'язаний з дослідженням технологій ведення бізнесу в середині компанії та бізнес-процесів підприємства (концентрація на внутрішньому середовищі діяльності підприємства). Другий підхід, передбачає орієнтацію на цінність, яку підприємство створює для своїх клієнтів (концентрація на зовнішньому середовищі діяльності підприємства) (табл. 1).

У таблиці 1 згруповано основні підходи, що визначають поняття "бізнес-модель" підприємства.

Як бачимо, в науковій літературі сформувалися два основні підходи до визначення поняття бізнес-моделі підприємства. Частина вчених дотримуються думки про те, що бізнес-модель має бути орієнтована на прибуток та бізнес-процеси підприємства. Інша частина тяжіють до того, що бізнес-модель підприємства має бути орієнтована перш за все на клієнта і тому в її основі має бути сформована ціннісна пропозиція. Саме це в перспективі має надати

Таблиця 2. Ключові чинники ефективної бізнес-моделі підприємства

Орієнтація на прибуток	Орієнтація на споживача
Побудова фінансової моделі підприємства, яка включає в себе:	Сегментація споживачів
Структуру доходів та витрат підприємства	Формування ціннісної пропозиції
Грошовий потік (Cash Flow)/ Грошовий потік віддачі на інвестований капітал (CFROI)	Аналіз конкурентів
Показники ефективності інвестиційних проектів (NPV, IRR, PI, PP, DPB, ARR тощо)	Врахування інтересів заінтересованих осіб
Рентабельність інвестицій (ROI)/Рентабельність акціонерного капіталу (ROE)/ Застосування моделі Дюпона (Du pont Model)	Вплив постачальників
Рентабельність залученого капіталу (ROCE)/ Рентабельність чистих активів (RONA)/ Рентабельність продукції (CRR)	Застосування методів стратегічного аналізу (PEST, SWOT, GAP, KSF, Value Chain)
Прибуток до виплати процентів, податків і дивідендів (EBITDA)	Використання портфельних методів аналізу ринку (Матриці BCG, McKinsey, Shell, Хофера-Шенделя)
Ринкова додана вартість (MVA)/ Економічна додана вартість (EVA)	Управління клієнтським досвідом
Організаційно-правова форма господарювання/ організаційна структура підприємства	Формування стратегічної моделі розвитку підприємства: 7S, Модель Портера, Модель Котлера,
Моделювання основних бізнес-процесів підприємства	Застосування різноманітних систем та підходів щодо управління якістю, клієнтами, персоналом, фінансами, цілями тощо (CRM, SCM, BSC, TQM, ISO, KPI, HRM тощо)
Ключові метрики, що визначають успішність бізнес-моделі (Retention & Engagement / «повернення» та залучення) і Unit Economics (юніт-економіка)	

Джерело: складено авторами.

підприємству конкурентну перевагу на ринку та забезпечити фінансовий успіх.

Аналіз бізнес-моделі з точки зору її структури свідчить про наявність внутрішньої та зовнішньої сфер. Внутрішня сфера — це система, що включає сукупність елементів, які організація контролює та якими управляє. Це ціннісні пропозиції, бізнес-процеси, технології, організаційна структура, співробітники, внутрішні ресурси. Під зовнішньою сферою розглядають систему елементів, з якими організація взаємодіє і які впливають на її діяльність. Це споживчі сегменти, партнери, конкуренти, податки, зовнішні ресурси, особливості галузі, світові та регіональні тренди, суспільство, держава.

Водночас деякі науковці зовнішнє середовище не відносять до бізнес-моделі. Так, на думку Шт. Славіка та Р. Бернарда, "зовнішнє середовище цілком може визначати характеристики бізнес-моделі, але не є її частиною" [19]. З цією думкою не можемо погодитися, оскільки споживчі сегменти та партнери, які є структурними одиницями зовнішнього середовища, і які підприємство не контролює, входять до бізнес-моделі підприємства. До того ж науковці вважають бізнес-модель "Канва" О. Остервальдера потужним інструментом візуалізації, що

чітко відображає усі компоненти та їх взаємозв'язки [17].

На основі наведених прикладів можна зробити висновок, що зміст та сутність терміну "бізнес-модель" має досить широке трактування. Одні науковці розглядають бізнес-модель зсередини, інші — зовні. На нашу думку, необхідно поєднання цих двох підходів сформує комплексне уявлення щодо поняття бізнес-моделі підприємства (табл. 1).

Як зазначалось раніше, бізнес-модель — це насамперед модель, тобто ілюстрація, або спрощена форма відображення діяльності окремо взятого підприємства. Це фотографія підприємства, зроблений "зліпок" у певний проміжок часу. Але підприємство є складною системою тісних внутрішніх та зовнішніх взаємозв'язків, яку можна порівняти з живим організмом [18]. Підприємство, як і будь-який організм, народжується, росте і розвивається, потім старіє та помирає. І таких бізнес-моделей протягом життєвого циклу організації можна виділити декілька. У такому трактуванні бізнес-модель — це одночасно і фотографія, і рентгенівський знімок організації, зроблений в певний проміжок часу.

Для того щоб зробити фотографію чи рентгенівський знімок необхідні певні інструмен-

ти. Підкреслимо, що в сучасних умовах існують багато таких інструментів, використовуючи які, можна поглянути на організацію як зсередини, так і зовні. Але наявність усіх необхідних інструментів, ще зовсім не гарантує створення корисності для власників бізнесу. Так само як і рентгенівський знімок несе мало користі людині, з якої він зроблений. Потрібна інтерпретація отриманої інформації, тобто правильне трактування таких знімків, яке можуть зробити лише підготовлені фахівці з необхідним досвідом та експертизою і в процесі порівняння одного підприємства з іншими у тій же галузі.

На нашу думку, бізнес-модель підприємства слід визначити як спосіб організації бізнесу, що відображає внутрішні та зовнішні взаємозв'язки підприємства, з необхідною їх деталізацією на певному етапі життєвого циклу у визначений період часу, яку використовують власники для отримання прибутку через задоволення потреб і побажань споживачів. Бізнес-модель ілюструє, яким чином підприємство в певний момент часу може перетворювати доступні ресурси у грошовий еквівалент або іншу цінність, задовольняти вимоги та очікування своїх клієнтів. Теоретично розроблена, на перший погляд ефективна, бізнес-модель не гарантує підприємству успіху на ринку, оскільки важливим питанням є її практична реалізація, тобто наскільки ефективно підприємство використовує розроблену та впроваджену бізнес-модель, чи достатньо компетенції та мотивації у її співробітників та керівництва для ефективного використання. Тому в процесі формування бізнес-моделі, підприємству, на нашу думку, слід детально опрацьовувати як питання економічної доцільності та ефективності проекту так і питання щодо вивчення бажань, пріоритетів споживачів, їх повсякденних бажань та "болі" і на цій підставі формувати ціннісну пропозицію. На нашу думку, ефективна бізнес-модель повинна поєднувати два підходи: економічної доцільності проекту та з орієнтації на клієнта та формуванням унікальної ціннісної пропозиції (табл. 2).

На нашу думку, з метою забезпечення ефективної реалізації бізнес-моделі підприємства, спочатку необхідно порахувати фінансову доцільність проекту. З цієї метою рекомендуємо починати з нижньої частини канви бізнес-моделі — фінансового моделювання, тобто в таблиці Excel ми будемо фінансову модель підприємства, структуру якої представлено в таблиці 1 (Додаток А). Якщо проект виявляється фінансово доцільним тоді переходимо до наступного етапу моделювання — маркетинго-

вого дослідження (права частина канви бізнес-моделі). На цьому етапі важливо визначитись, хто є нашим клієнтом. Тому, вивчаючи ринок проводимо сегментацію споживачів. У процесі дослідження є доцільним застосування методів стратегічного аналізу, методів портфельного аналізу, а також формування стратегічної моделі розвитку підприємства (табл. 2).

Успішність та ефективність поєднання цих двох підходів, на нашу думку, показують ключові метрики бізнес-моделі, тобто взаємозв'язок між фінансовою моделлю та проведеними маркетинговими дослідженнями. Для визначення успішності бізнес-моделі метрики діляться на дві основні групи: Retention & Engagement ("повернення" та залучення) і Unit Economics (юніт-економіка). Залежно від стадії реалізації бізнес-проекту використовується перша або друга група метрик. Перша група метрик (Retention & Engagement) характеризується такими показниками активності користувачів: DAU / WAU / MAU (daily / weekly / monthly active users), тобто кількість активних споживачів протягом дня, тижня і місяця. Іноді вимірюють сукупну кількість, а іноді важлива кореляція цих показників — наприклад, який відсоток daily-користувачів входить в число monthly-користувачів. Цю кореляцію називають Sticky Factor — чим вона вища, тим частіше споживачі користуються продуктом підприємства.

Наступна група метрик — це Юніт-економіка, визначається як метод економічного моделювання, який використовують для визначення прибутковості бізнес-моделі шляхом оцінки прибутковості одиниці товару або одного клієнта. У цій групі метрик виділяють такі два показники: CAC (Customer Acquisition Cost) і LTV (Lifetime Value), які визначають "життєву цінність клієнта" та вартість залучення одного клієнта. В залежності від типу бізнес-моделі використовуються і інші види метрик, зокрема Payback, Gym Membership Rate, Revenue Multiple, так наприклад метрика — Payback (період повернення). Це показник часу, необхідного, щоб повернути кошти, вкладені в залучення одного клієнта. Якщо показники Payback-періоду варіюються від 6 до 10 місяців — це відмінно. Якщо час повернення виростає до 15 місяців — це говорить про те, що компанія не буде рости. Чим коротше Payback-період, тим швидше зростання.

Використання метрик залежить від сфери застосування бізнес-моделі. Так, наприклад, в Соціальних мережах та мобільних додатках більше уваги приділяють метрикам Retention &

Engagement з метою розуміння наскільки зацікавлені споживачі продуктом підприємства. Саме тому є сенс використовувати метрики DAU, WAU та MAU, визначати кореляцію між ними, а також Rolling Retention. Наприклад, у Facebook показник затримки Rolling — 45%, який означає, що 45% користувачів, які зареєстровані за останні 15 років досі активні. В Instagram цей показник склав 40% до продажу. Тобто, якщо затримка становить 35—45%, то це добре. Якщо показник нижче 15%, то це означає, що споживач не цікавиться продуктом підприємства.

В електронній комерції — сфері, яка вимагає постійного платного залучення споживачів, необхідно постійно проводити ремаркетинг. Тоді всі показники Unit Economics будуть позитивними. Для бізнес-моделей цієї сфери важливим показником виступає Gross margin (валовий прибуток). Для бізнес-моделей сфери Market Place важливими показниками є LTV та CAC як для продавців так і для покупців, оскільки особливістю цієї сфери є те що споживач через певний час після отримання послуги чи покупки продукту через Market Place часто починає на пряму отримувати послугу чи купувати продукт. Прикладами можуть слугувати замовлення послуги прибирання чи замовлення таксі. В такому випадку починається відтік клієнтів, що необхідно враховувати в бізнес-моделях [20].

У сучасних умовах глобального карантину та економічної кризи більшість міжнародних і українських підприємств призупинили свою діяльність. Відповідно до проведених досліджень компанією Ukrainian Marketin Group в Україні 29% компаній були змушені призупинити свій бізнес, а 6% повністю закрити, що свідчить про неефективність та недостатню продуманість або взагалі відсутність бізнес-моделей зазначених підприємств (Ukrainian Marketin Group, 2020). На думку консалтингових компаній Advanter Group та Українського інституту майбутнього, ця тенденція продовжує зростати і через декілька місяців закрийються ще 26%, що говорить про неефективність або застарілість бізнес-моделей зазначених підприємств. На думку Ярослава Цвіркуна, аналітика компанії FinStream, спеціаліста з бізнес-планування та бізнес-моделювання, саме недостатня опрацьованість канви бізнес-моделі призвела до закриття бізнесу малих та середніх підприємств [21]. Отже, зазначеним підприємствам слід детально проаналізувати свій бізнес по 9-ти блокам канви бізнес-моделі. Це означає, що підприємства мають чітко розуміти хто відноситься до їх споживчих груп, яка ціннісна

пропозиція закладена в товар/послугу підприємства. Якщо підприємство займається доставкою їжі, то елементами ціннісної пропозиції можуть виступати швидкість доставки, акуратність, екологічність, ввічливість, інноваційність, комфорт тощо. Не менш важливіми блоками залишаються канали та відносини з клієнтами, тобто підприємство має модель того як ознайомити нового покупця із товаром, як доставити товар до споживача в умовах карантину і які основні канали комунікації мають бути між клієнтом та підприємством. Щодо відносин з клієнтами, то тут має бути сформована модель лояльної поведінки споживача до бренду, яка може бути реалізована через створення карт лояльності, модернізації сайту підприємства із створенням особистих кабінетів споживача, робота з відгуками клієнтів тощо. Пошук та налагодження взаємовигідного співробітництва з ключовими партнерами є важливим напрямом роботи підприємства. Уроки глобального карантину підтверджують той факт, що багато підприємств посилили свої конкурентні позиції в період кризи завдяки такому співробітництву, наприклад підприємства з продажу товарів масового вжитку або будівельних матеріалів з Новою Поштою або McDonald's з Glovo, Raketa, Uber. У лютому — березні 2020 року компанія ЕУ провела дослідження Global Capital Confidence Barometer, в який увійшло 46 країн та 14 секторів економіки, включаючи споживчі товари і рітейл (23). Відповідно до цього звіту, міжнародні підприємства з метою посилення своїх конкурентних позицій в умовах кризи почали змінювати умови роботи, доопрацьовувати свої бізнес-моделі та планувати нові кроки з розвитку з урахуванням нових сценаріїв розвитку, а деякі доопрацьовують стратегії на посткризовий період. Компанія ЕУ виділила основні напрямки перегляду бізнес-моделей, відповідно до канви бізнес-моделі О. Остервальдера та Ів Піньє, у досліджуваних підприємствах:

- зміни в системі доставок;
- запровадження системи доставки з цифровою підтримкою;
- розширення можливостей з онлайн продажів;
- внесення змін в ціннісні пропозиції;
- створення нових партнерств та перерозподіл ресурсів;
- побудова відносин з клієнтами. Сюди відноситься як відпрацювання шляхів щодо втримання вже існуючих клієнтів з урахуванням нових вимог, так і пошук і побудова взаємовідносин з новими клієнтами.

Підприємства, які швидко адаптували свої бізнес-моделі до нових викликів, посилили свої конкурентні позиції. Так, наприклад, у багатьох компаній відбулися зміни саме в ціннісній пропозиції. В Італії з посиленням карантину кількість компаній, які доставляють продукти до дому з лютого по березень подвоїлася. Ресторани швидкого обслуговування пропонують безкоштовну доставку з метою збільшення частки ринку. В США до дому доставляють не тільки продукти та напівфабрикати, але й є можливість замовити медикаменти. Аптеки вже пропонують своїм клієнтам безкоштовну доставку ліків по рецепту. Компанія JD.com розширила свій бізнес в області телемедицини, швидко додавши в свою мережу користувачів більше лікарів. За лічені дні вона не тільки стала основним каналом обробки закупівель лікарських препаратів і стандартної телемедицини, а й перетворилася в одну з передових компаній щодо визначення наявності зараження COVID-19 у громадян по всій країні [22].

Таким чином, поняття бізнес-моделі на сьогодні має багато визначень та трактувань. Якщо узагальнити, то частина вчених відштовхуються від внутрішніх процесів та підсистем підприємства, визначаючи бізнес-модель як складну систему, а інші фокусуються на вигодах та перевагах, що організація може принести своїм клієнтам. На нашу думку, слід поєднати ці два підходи у визначенні бізнес-моделі підприємства, адже організація одночасно є складною системою з усіма взаємопов'язаними компонентами так само як і працює задля задоволення потреб своїх клієнтів. Але до клієнтів організації слід віднести не лише вузьке коло споживачів її продукції, але й більш широке коло заінтересованих осіб у роботі організації: її співробітників, держави, місцевих жителів, акціонерів тощо. Побудова ефективних взаємовідносин з усіма заінтересованими сторонами може надати організації конкурентну перевагу та забезпечити її життєдіяльність і ефективність на багато років.

Література:

1. Новый экономический словарь / Под ред. А.Н. Азриляна. — 3-е изд. — М.: Институт новой экономики, 2009. — 1088 с.
2. Базилевич В.Д. Философия экономики. История: монография / В.Д. Базилевич, В.В. Ильин. — К.: Знання; М.: Рыбари, 2011. — 927 с.
3. Александр Остельвальдер и Ив Пинье. Построение бизнес-моделей. — М.: Столково, 2013. — С. 284.
4. Чесбро Г. Открытые бизнес-модели. IP-менеджмент. — М., 2008. — 351 с.
5. Ревуцька Н.В. Формування бізнес-моделі підприємства.: дис. ... канд. економ. наук: 08.06.01 / Ревуцька Н.В.; Київський національний економічний університет. — Київ, 2005. — 196 с.
6. Майкл Портер. Конкурентная стратегия: методика анализа конкурентов и отраслей. — М.: Альпина Паблишер. — 2015.
7. Булгаков С. Розмисли. Творча спадщина в контексті ХХІ століття / За ред. В.Д. Базилевича. — К.: Знання, 2006. — 903 с. — (Славетні постаті).
8. Піменов С. Історико-економічний аналіз розвитку бізнес-моделювання. Збірник наукових праць "Теоретичні та прикладні питання економіки". 2018. № 1 (36). Київ. С. 214—228.
9. М. Портер. Конкурентное преимущество. Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. — М. Альпина Паблишер, 2016. — С. 720.
10. Porter M. What Is Strategy? / M. Porter. — Harvard Business Review. November-December, 1996.
11. Джоан Магretta. Майкл Портер. Ключевые идеи. Руководство по разработке стратегии, 1998.
12. Стрекалова Н.Д. Концепция бизнес-модели: методология системного анализа // Вестник СПбГУ им. Герцена. Научный журнал, 2009. — № 92. — С. 92—105.
13. Роберт С. Капланн та Дейвід П. Нортон. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. — М. ЗАО "Олим-Бизнес", 20003. — С. 214.
14. Харитоновна Г., Климчук А. Использование бизнес-моделей при управление компании в условиях кризиса // Transport business in Russia, 2020 С. 105—109. Электронный ресурс: ispolzovanie-biznes-modeley-pri-upravlenii-kompaniey-v-usloviyah-krizisa-1.pdf
15. Thomson P. Tickle: digital marketing for tech companies. — London, 2013. — 275 с.
16. Смит Алан, Бернарда Грег, Остервальдер Александр, Пинье Ив. Разработка ценностных предложений: Как создавать товары и услуги, которые захотят купить потребители. — М.: Столково, 2017. — 312 с.
17. Александр Остельвальдер и Ив Пинье. Построение бизнес-моделей. — М.: Столково, 2013.
18. Адизес И. (2014). Управление жизненным циклом корпорации. М.: Манн, Иванов и Фербер. 512 с.
19. Slavik S., Bednar, R. (2014). Analysis of Business Models. Journal of Competitiveness, 6 (4), 19—40. Retrieved from: <https://doi.org/10.7441/joc.2014.04.02>

20. Тата Кучер. (2019) На какие метрики стартапа обращают внимание инвесторы? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://inventure.com.ua/analytics/formula/na-kakie-metriki-startapa-obrashayut-vnimanie-investory>

21. Цвіркун Я. (2020). Трансформация бизнес-модели в условия карантина. Режим доступа: <https://blog.liga.net/user/yrtsvirkun/article/36542>

22. Strategic Business Review (2020). Как компании пересматривают свои бизнес-модели. Retrieved from: <http://www.sbr.in.ua/?p=4927>

23. Global Capital Barometer (2020) presents EY. Retrieved from: https://www.ey.com/en_gl/ccb

References:

1. Azrylyan, A.N. (2009), *Novy ekonomycheskyi slovar* [New economic dictionary], 3d ed, Instytut novoi ekonomyky, Moscow, Russia.

2. Bazylevych, V. D. and Ilyn, V. V. (2011), *Fylosofiya ekonomyky. Ystoryia: monohrafiya* [Philosophy of Economics. History: monograph], Znannia, Kyiv, Ukraine.

3. Osterwalder, A. and Pigneur, Y. (2013), *Postroyeniye byznes-modelei* [Business Models Generation], Stolkovo, Moscow, Russia.

4. Chesbro, H. (2008), *Otkritiye byznes-modely* [Open Business Models], IP-menedzhment, Moscow, Russia.

5. Revutska, N. V. (2005), "Forming of business models of enterprise", Abstract of Ph.D. dissertation, Economics, Kyiv National University of Economics, Kyiv, Ukraine.

6. Porter, M. (2015), *Konkurentnaia stratehiya: metodyka analiza konkurentov y otroslei* [Competitive strategy: a methodology for analyzing competitors and industries], Alpyna Pablysher, Moscow, Russia.

7. Bulhakov, S. (2006), *Rozmysly. Tvorchy spadshchyna v konteksti XXI stolittia* [Reflections. Creative heritage in the context of the XXI century], Znannia, Kyiv, Ukraine.

8. Pimenov, S.A. (2018), "Historical and economic analysis of business modeling development", *Zbirnyk naukovykh prats "Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky"*, vol. 1 (36), pp. 214—228.

9. Porter, M. (2016), *Konkurentnoe preymushchestvo. Kak dostykh vysokoho rezultata y obespechyt ego ustoichyvost* [Competitive advantage. How to achieve a high result and ensure its sustainability], Alpyna Pablysher, Moscow, Russia.

10. Porter, M. (1996), *What Is Strategy?* Harvard Business Review, Harvard, USA.

11. Mahretta, Dz. and Porter, M. (1998), *Kliuchevydey Rukovodstvo po razrabotke stratehiy* [Key ideas. Strategy Guide], Mann, Ivanov i Ferber, Moscow, Russia.

12. Strekalova, N.D. (2009), "Business Model Concept: System Analysis Methodology", *Vestnyk SPbHU ym. Hertsenyana*, vol. 92, pp. 92—105.

13. Kaplann, R. S. Norton, D. P. (2003), *Sbalansirovannaya sistema pokazatelei. Ot stratehiy k deistviyu* [Balanced scorecard. From strategy to action], ZAO "Olym-Byznes", Moscow, Russia.

14. Kharytonova, H. and Klymchuk, A. (2020), "Using business models when managing a company in a crisis", *Transport business in Russia*, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-biznes-modeley-pri-upravlenii-kompaniyev-usloviyah-krizisa> (Accessed 05 Sept 2020).

15. Thomson, P. (2013), *Tickle: digital marketing for tech companies*, London, England.

16. Alan, S. Hreh, B. Ostervalder, A. and Pyne, Yv (2017), *Razrabotka tsennostnykh predlozheniy: Kak sozdavat tovary y usluhy, kotorye zakhotiat kupyty potrebytely* [Developing Value Proposals: How to Create Products and Services That Consumers Want to Buy], Stolkovo, Moscow, Russia.

17. Ostelvalder, A. and Pyne, Yv (2013), *Postroyeniye byznes-modelei* [Building of business models], Stolkovo, Moscow, Russia.

18. Adyzes, Y (2014), *Upravleniye zhyznennym tsyklom korporatsyy* [Corporate lifecycle management], Mann, Yvanov y Ferber, Moscow, Russia.

19. Slavik, S. and Bednar, R. (2014), "Analysis of Business Models", *Journal of Competitiveness*, vol. 6 (4), pp. 19—40. <https://doi.org/10.7441/joc.2014.04.02>

20. Kucher, T. (2019), "What startup metrics are investors looking at?", available at: <https://inventure.com.ua/analytics/formula/na-kakie-metriki-startapa-obrashayut-vnimanie-investory> (Accessed 05 Sept 2020).

21. Tsvirkun, Ya. (2020), "Business model transformation into quarantine conditions", available at: <https://blog.liga.net/user/yrtsvirkun/article/36542> (Accessed 05 Sept 2020).

22. Strategic Business Review (2020), "How companies are redefining their business models", available at: <http://www.sbr.in.ua/?p=4927> (Accessed 05 Sept 2020).

23. EY (2020), "Global Capital Barometer", available at: https://www.ey.com/en_gl/ccb (Accessed 05 Sept 2020).

Стаття надійшла до редакції 16.09.2020 р.

УДК 631.17

З. В. Осипенко,
старший викладач кафедри фінансів і обліку,
Університет Короля Данила, м. Івано-Франківськ
ORCID ID: 0000-0003-2456-2940

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.103

ЕКОЛОГІЯ — КЛЮЧОВА ФУНКЦІЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ: МАКРОРЕГІОНАЛЬНИЙ ЗРІЗ

Z. Osypenko,
Senior Lecturer, Department of Finance and Accounting, King Danylo University, Ivano-Frankivsk

ECOLOGY IS A KEY FUNCTION OF FOREST RESOURCES: MACRO REGIONAL SECTION

Екологія слугує однією з природних складових, завдяки якій забезпечується життєдіяльність біосфери, органічного й неорганічного світу, людини. Рівень екології вимірюється присутністю в атмосфері вуглекислого газу, парникових випарів, кисню, а також інших нематеріальних інгредієнтів, які забезпечують життя землян, розвиток усього біорізноманіття.

Найбільшим поглиначем вуглекислого газу CO₂ та продуцентом кисню слугують лісогосподарські ресурси, зокрема деревостани. В статті проаналізовано та критично осмислено наукові доробки вчених, науковців, практичних працівників, які стосуються стану природних ресурсів у Карпатському макрореґіоні, в тому числі лісових.

Автором виокремлено два періоди розвитку та використання земель лісогосподарського призначення крізь призму екології, однієї з ключових нематеріальних функцій, котра продукується лісогосподарськими ресурсами. Зазначається, що до та після проголошення незалежності України в лісогосподарському секторі економіки, екологія суб'єктами володіння та користування лісовими ресурсами, значущість екології значною мірою недооцінюється. Ігнорування станом екології пов'язується з присутністю в лісовому господарстві атрофованих цінностей. Йдеться про те, що зусилля учасників лісогосподарських відносин спрямовуються на постійне зростання обсягів вирубки та реалізації лісодеревини. Пропонуються власні шляхи подолання деструктивів та імплементацію засад сталого розвитку.

Ecology serves as one of the most important natural substances through which the vital activity and development of the Biosphere, the whole organic and inorganic world, is ensured. The role and importance of ecology in the present-day environment, which is characterized by increasing uncertainty about living conditions on the earth, intensification of natural disasters by global warming, destructive climate change, the emergence of previously unknown threats to human life, flora and fauna, has especially increased.

The current foundations of socio-economic development, which were initiated mainly during the period of the classical development of capitalism, have significantly exacerbated the contradictions, the relationship between natural resource potential and human needs. The latter are often of a nature, desires, methods and ways of consumption that do not meet the requirements of the laws of ontology. The rapid and rapid development of the economy, the fetishization of money, the phenomenon of consumerism led to the violation of laws and the balance between natural resources and values cultivated by man today. In other words, society seeking to meet its needs, subjective values led to a decrease in the regenerative and reproductive functions of the natural resource potential. As a result, carbon dioxide volumes have sharply increased in the atmosphere and oxygen genesis has decreased. This is especially true of forest lands producing timber and non-timber resources. First of all, this concerns the intangible function of forest resources, among which forest, timber, which in nature absorbs more than 50% of carbon dioxide and release oxygen and other important ingredients without which the existence of human life on earth is impossible, as well as the whole biosphere.

In a scientific article, retrospective studies were conducted concerning the sources, motivations, values, which were the basis for the use and development of forest resources in the conditions of command-administrative and market model of management in the forestry sector of the economy of the Carpathian macro-region. The composition and the

number of enterprises, entities that have caused more pollution, pollution of the atmosphere and the whole environment, while ignoring the need to preserve, improve and produce ecological functions of forests are analyzed. It is noted that forestry organizations were, are and will be the economic interests of the subjects of activity. It is about the organization of forestry, the production of tangible and intangible functions, the plans and their implementation, the violation and underestimation of the environment.

The reduction of regenerative properties of forest resources is investigated separately and fundamentally, especially aimed at the conservation and genesis of ecology, as evidenced by the excessive logging and the volume of timber sales.

The principles of organization of the economic sector of the economy in the period of Ukraine's declaration of independence are quite substantially investigated. It is noted that the operating principles of management in a slightly modified format have been transferred from the administrative-command model to the market model. Such actions have resulted in increased logging, increased corruption and theft of timber.

The scientific article analyzes the division and structure of forest lands by forest category in the Carpathian macro-region. It should be noted that the ratio is not optimal because it is aimed at satisfying, above all, economic needs.

Underestimation of non-forest functions, ecology requires the formation of a society of new principles of worldview, new values are called for in the report "Come On" of the practice of the Roman Club, which is stated in the proposed article.

In conclusion, the author proposes the most important ways, measures, methods of conservation and improvement of ecology through the development of adequate environmental policy.

Ключові слова: екологія, ліс, ресурси, держава, вирубка, реалізація, цінності.

Key words: ecology, forest, resources, state, deforestation, implementation, values.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Екологія є однією з найважливіших суб-станцій, яка забезпечує життєдіяльність органічного і неорганічного світу, усієї біосфери включаючи людину. Погіршення екології, що нині масово спостерігається в Всесвіті, спричиняє до інтенсифікації негативних процесів, які стосуються природно-ресурсної сфери, клімату, появи нових раніше невідомих хвороб, зростання процесів непередбачуваності природних катаклізмів тощо.

Стан екології на мікро-, мезо- та макро-рівнях залежить від антропогенних і техногенних чинників. Перший як відомо, генерується соціумом, діями людського фактора. Другий є результатом дії впливу технологій, технічних засобів, які використовує людина в процесі своєї життєдіяльності. На жаль, і перший, і другий чинники, як правило, негативно впливають на стан екології.

Рівень, стан екології оцінюється завдяки присутності в атмосфері двох ключових показників: викиди в атмосферу вуглекислого газу CO₂ та присутність у повітрі кисню. Звісно, що це далеко не весь перелік показників оцінювання якості атмосфери та всього довкілля.

Найбільш значущим природним ресурсом, який регулює стан екології, як засвідчують дос-

лідження науковців є лісогосподарські землі, лісові ресурси, зокрема лісодерешина. Саме вони безпосередньо впливають на стан та чистоту атмосферного повітря, оскільки лісовими ресурсами поглинається 50% CO₂ та продукується кисень. На жаль, у вітчизняному лісгосподарському секторі економіки цим ключовим функціям лісу не приділяється належна увага. Домінантою розвитку тут слугує заготівля і реалізація лісодережини, ділового лісу, тобто задоволення економічних інтересів осіб, які мають доступ до цього стратегічного ресурсу.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Заважаючи на значущість екології для життя на землі, погіршення її стану, інтенсифікації антропогенного та техногенного навантаження на природно-ресурсний потенціал, особливо на лісові ресурси проблеми та завдання в зв'язку зі збереженням та покращенням постійно знаходяться в полі зору багатьох відомих вітчизняних і зарубіжних вчених, провідних і господарських структур, громадськості тощо.

У контексті наукових досліджень на особливу увагу заслуговують дослідження екології лісгосподарських ресурсів. Зокрема О. Фур-

дичко засвідчує про недооцінку екології та домінуванні в лісогосподарському секторі економічних інтересів, що призводить до порушення збалансованості між деревними та недеревними функціями. "Для лісового сектора економіки збалансованим за кількісною оцінкою є таке використання деревних та інших ресурсів, при якому щорічний обсяг вилучення не перевищує щорічного приросту ресурсів та забезпечує розширене й збалансоване їх відновлення, достатнє для прийдешніх поколінь. За якісною оцінкою людське втручання в лісову екосистему не має порушувати вікової структури та структурно-функціональної організації екосистеми, її продуктивності та стійкості, а економічний зиск від деревини має здійснюватись не за рахунок недооцінювання інших, так званих недеревинних продуктів (грибів, ягід, дичини, лікарських рослин тощо), а також, насамперед, несировинних ресурсів екологічних та соціально-культурних функцій лісу, що досі не підлягають економічному оцінюванню та належному обліку в Україні [1, с. 14].

Своєрідним, на наше переконання, слід вважати взаємозв'язок між інтересами людини та чинними засадами лісогосподарування. Визнано, що раціональне, комплексне використання природних ресурсів не забезпечує збереження природи, оскільки воно зорієнтоване на людину, а не на природні екосистеми, які саме й створюють життєво необхідні ресурси та умови нашого існування [2, с. 21]. Цінність лісових ресурсів, зокрема їх роль та значення для генези та збереження екології, поглинання вуглекислого газу CO_2 досить ґрунтовно досліджується Ю.Ю. Туницею, І.П. Бабкевичем. Зокрема Ю.Ю. Туниця стверджує, що за вегетаційний період 1 га лісу, поглинаючи вуглекислий газ, продукує 15—20 тонн органічної маси і вивільняє кисню для 200 людей на цілий рік. Загалом ліси на планеті поглинають 42,89 загальної кількості CO_2 [3]. Бабкевич У.П. підсилює значущість екології в умовах загострення природно-кліматичних катаклізмів. Глобальні лісові екосистеми — легені планети — відтепер розглядаються як один з основних чинників запобігання негативним наслідкам глобального потепління та надзвичайних ситуацій, як основний поглинач парникових газів, як природний фільтр для поверхневих та підземних вод. Це ті невід'ємні природні властивості лісів, які нині мають більшу цінність, ніж зрубана деревина [4, с. 88].

Аналіз засвідчує, що проблеми збереження екології, потребують формування адекватного законодавчого супроводу держави щодо

формування відповідної екологічної політики. У Законі України "Про основні засади (стратегію) екологічної політики України на період до 2030 року" зазначається, що метою державної екологічної політики є досягнення доброго стану довкілля шляхом запровадження екосистемного підходу до всіх напрямків соціально-економічного розвитку України з метою забезпечення конституційного права кожного громадянина України на чисте та безпечне довкілля, впровадження збалансованого природокористування і збереження та відновлення природних екосистем [5].

Екологія як нематеріальна функція лісогосподарських ресурсів часто слугує предметом дослідження на наукових конференціях, симпозіумах, які мають не лише внутрішній, а й міжнародний статус. Екологічні проблеми були, є і залишаються предметом досліджень осіб, які захищають кандидатські і докторські дисертації.

Втім, незважаючи на багатогранність досліджень і публікацій, недостатньо вивченими залишаються сентенції, що стосуються шляхів, методів збереження та поліпшення екології у вітчизняному лісогосподарському секторі економіки.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Завданням статті є дослідити, проаналізувати та запропонувати засади, механізм збереження та поліпшення екології лісових ресурсів на прикладі лісогосподарських ресурсів Карпатського макрорегіону. Особливу увагу приділити засадам сталого розвитку.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Недооцінювання екології на мега-, мезо- та мікрорівнях, на жаль, не є проблемою, що виникла вчора або сьогодні. В Україні витоки її зародження появилися ще в період функціонування командно-адміністративної моделі господарювання, п'ятирічок, у яких директивними методами нав'язувалися завдання наросування та збільшення обсягів виробництва та реалізації продукції лісових ресурсів. Саме в той час зародилися хижацькі, аморальні, асоціальні, руйнівні для природного середовища лозунги: "Нам не потрібно ждати милостей від природи, — взяти їх у неї наше завдання!" Наша країна наскільки є багатою на природні ресурси, що народ не відчуватиме нестачу в них! План має бути виконаний будь-якими засобами, способами! Виконаємо п'ятирічку за 4—3—2 роки!" В той же час закликів до збереження, поліпшення природних ресурсів, потреби бережливого

ставлення до них практично не було. Не приймалася до уваги потреба організації відтворювального процесу дотримуючись при цьому законів онтології.

Становлення й розвиток підприємств і виробництв у лісгосподарській сфері в абсолютній своїй більшості організовувалося з використанням екстенсивних моделей, що спричинило до непоправної шкоди завданої природно-ресурсному потенціалу, довкіллю, флористичі й фауністичі, сільськогосподарським угіддям, лісовим ресурсам тощо.

У складі нових підприємств і виробництв найбільшої екологічної шкоди завдавали лісгосподарським ресурсам непрофільні підприємства. Йдеться про хімічні, нафтовидобувні та нафтопереробні галузі промисловості, металургійні й целюлозно-паперові виробництва тощо. Зокрема в Карпатському макрореґіоні, що характеризується унікальністю територій, неповторним багатством лісів, водних джерел, рослинним і тваринним світом, чистотою повітря, низьким рівнем забрудненості й засміченості земельних ресурсів швидкими темпами будувалися: Калуський хіміко-металургійний комбінат, Івано-Франківський завод тонкого органічного синтезу, Калуська целюлозно-паперова фабрика, Бурштинська й Добротвірська ТЕС, Надвірнянський і Долинський нафтовидобувні й нафтопереробні заводи, Дністровська гідроелектростанція, небезпечні й шкідливі підприємства й виробництва в Роздолі, Львові, Чернівцях, Закарпатті тощо.

Складність полягає також у тому, що на лісгосподарських землях Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської, Чернівецької областей було розміщено небезпечні воєнні об'єкти, ракетні бази та установки, радіаційне озброєння, уранові підземелля де видобувався уран для потреб армії і ін.

Водночас їх негативний вплив на продукування, збереження екології, генези інших лісових і нелісових функцій, як правило, не приймався до уваги.

Слід зазначити, що всі ці підприємства й виробництва організовували виробництво на різних, часто віддалених одна від однієї територіях. Втім, закони сполученості твердо переконують, що між ними існував зв'язок. До речі, практична частина такого взаємозв'язку донині залишається мало дослідженою.

Таким чином, найбільш суттєвим чинником, який призвів до зростання забруднення, засмічення, погіршення екології атмосфери, втрати регенеративних властивостей лісових ресурсів в умовах перебування України в складі

колишнього Радянського Союзу стала масова індустріалізація, хімізація, електрифікація.

Довизвольний період України став своєрідним каталізатором, який поклав початок й інтенсифікував процеси погіршення стану екології. В цей час, спостерігається масове, хижацьке вирубування лісодеревини, деградація ґрунтів, зростання розораності ділянок, які не були залучені до використання в аграрній й лісгосподарській сферах. Наголошуємо ще раз на тому, що екологічні деструктиви найбільшого поширення в країні та Карпатському макрореґіоні, зокрема, набули в зв'язку з недооцінкою, певним чином ігноруванням екологічної складової.

Порушення, ігнорування, недооцінка нематеріальної субстанції — екології спричинило ланцюгову реакцію, наслідки якої завдали та продовжують завдавати неповноправної шкоди не лише економічним, а й соціальним чинникам, усьому відтворювальному процесу включаючи біосферу, а також лісоресурсному потенціалу.

Проголошення ринкової моделі розвитку в Україні після 1991 року не змінило радикальним чином взаємовідносини між соціумом і лісовими ресурсами. Більше того, ринок для багатьох суб'єктів володіння й користування лісгосподарськими ресурсами сприймався як вседозволеність, безконтрольність держави, суспільства, громадськості, що стосується процесів використання, відновлення, збереження та охорони лісових сировинних і несировинних ресурсів (екології).

Лісгосподарська сфера в цей час не зазнала радикальних перетворень за винятком тощо, що в разі інтенсифікувалась вирубка лісостанів, а також реалізація лісової деревини за межі України завдяки проникненню в ці процеси тіньових схем розкрадання, чорних лісорубів, корупціонерів. Звісно, що вирубування лісодеревини об'єктивно спричинило до зниження регенеративних функцій, найважливішими з яких, як нами зазначено раніше, є поглинання лісами вуглекислого газу та генеза кисню.

Складність подолання чинних деструктивів полягає також у тому, що весь відтворювальний процес, як правило об'єктивно корелює з законами онтології та передбачає обов'язкову збалансованість біосфери, котра внаслідок недооцінювання екології спричинила до негативної ланцюгової реакції. При цьому було порушено, певним чином знищено не лише джерела екології, а й призвело до деструктивних змін у водних ресурсах, фауністичі й флористичі,

Таблиця 1. Поділ площ земель лісогосподарського призначення за категоріями лісів у Івано-Франківському обласному управлінні лісового й мисливського господарства, га

Загальна площа земель лісогосподарського призначення	Лісові ділянки, в тому числі			Нелісові землі в тому числі, разом	
	вкриті лісовою рослинністю	не вкриті лісовою рослинністю	лісових ділянок, разом	Сільсько-господарські угіддя	Нелісові ділянки
Разом по ОУЛМГ					
467665,0	427069,5	27088,8	454158,3	5509,3	13506,7
Ліси природоохоронного, наукового, історично-культурного призначення					
64394,8	60191,8	2587,0	62778,8	527,6	1616,0
Рекреаційно-оздоровчі ліси					
60546,4	55177,4	3497,5	58674,9	459,2	1871,5
Захисні ліси					
132976,3	121464,1	6578,0	128042,1	1659,4	4934,2
Експлуатаційні ліси					
209747,5	190236,2	14426,3	204662,5	2863,0	5085,0

Джерело: розраховано автором за даними ОУЛМГ.

генезі недеревних функцій лісогосподарських земель, зростанню забрудненості й засміченості тощо. Йдеться про розбалансованість, якщо її вчасно не зупинити, унеможливити можуть виникнути більш катастрофічні наслідки.

Виконавчий директор Програми ООН з навколишнього середовища в доповіді "На шляху до планети, вільної від забруднення (Towards pollution — free planet)", розкриваючи присутність у діючих програмах недоліків, зокрема недостатність зусиль світової спільноти протидії забрудненню та засміченості біосфери, усіх субстанцій Всесвіту окремо наголошував на недооцінюванні людством невидимих (нематеріальних) складових екосистеми та екстерналізації витрат, пов'язаних із зростанням темпів забрудненості. Недооцінювання екології є однією з причин збитків і каталізації використання ресурсів. Доповідачем зверталася також увага, що поводження з екосистемами як звалищами та стоками відходів нині організовано без повного усвідомлення можливих катастрофічних екологічних наслідків [6].

У загальній структурі ресурсів у Карпатському макрорегіоні найбільшу питому вагу займають лісові ресурси, зокрема лісодеревина, обсяги якої за роки незалежності значно зменшилися, що призвело до зменшення потужності джерел, якими генерується кисень та поглинається вуглекислий газ.

Відомо, що інтенсивність поглинання CO₂ починає зростати в молодняках та середніх деревостанах, досягає максимуму в пристигаючих та стиглих деревостанах знижується в перестійних. На жаль, об'єктивної інформації з цього приводу немає, а якщо і є, то вона не завжди відповідає дійсності. Означене пояснюється тим, що при вирубуванні лісостанів домінує комерційний інтерес, жадаючи до швидкого збагачення. Передусім у Карпатах вирубують лісостани, що знаходяться на легкодоступних, рівнинних територіях, які недостатньо контролюються адекватними державними місцевими органами, громадськістю.

Згідно з даними ОУЛМГ Івано-Франківської області загальна площа лісів, які розміщені в

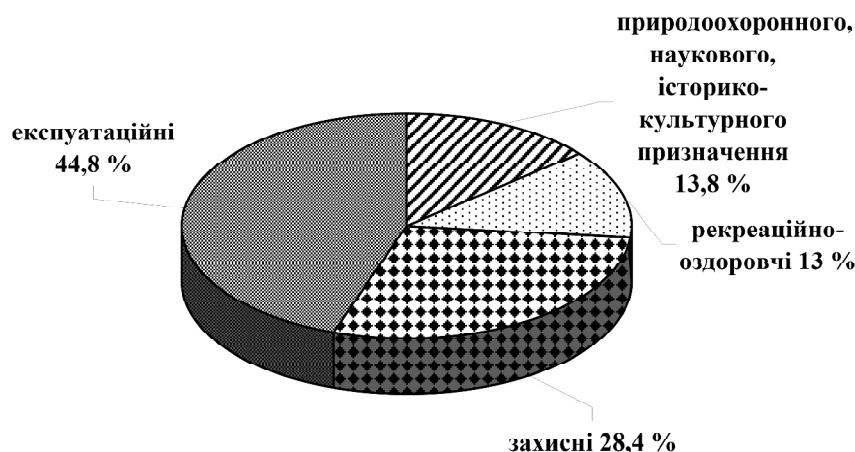


Рис. 1. Структура земель лісогосподарського призначення за категоріями в ОУЛМГ, %

гірській місцевості (342708 га), яка майже втричі більша від деревостанів рівнин (124957 га) (табл. 1).

Дані таблиці 1 засвідчують, що в загальній площі земель лісогосподарського призначення 91,3% вкрито лісовою рослинністю, що слід позитивно оцінити. Відносно невелику питому вагу в структурі всіх площ займають нелісові землі, що зайняті під сільськогосподарськими угіддями, водою, болотами, спорудами, трасами тощо.

Розподіл загальної площі земель лісогосподарського користування засвідчує, що пальма першості належить експлуатаційним лісам — 44,8%, захисні — 28,4%, природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення та рекреаційно-оздоровчі ліси займають практично рівнозначну площу, котра в підсумку складає дещо більше четвертої частини усієї площі ОУАМГ (рис. 1).

Сформована структура площ лісогосподарських земель засвідчує, що використання земель лісогосподарського призначення спрямоване, передусім на задоволення економічних інтересів суб'єктів володіння й користування лісогосподарськими ресурсами. Йдеться про те, що зусилля, лісові відносини на макро-, мезо- та мікрорівнях нині спрямовані на продукування лісодеревини, її продаж за межі України та швидке збагачення без урахування потреб збалансованості всього біорізноманіття, включаючи екологію.

Аналіз дає змогу стверджувати, що лісові ресурси, продукування їх регенеративних властивостей слід розглядати крізь призму комплексності, цілісності, взаємозв'язку. На землях лісогосподарського призначення жоден ресурс не знаходиться в ізолюваності відносно інших частин органічного й неорганічного світу, біосфери. Він так чи інакше перебуває у взаємозв'язку, взаємозалежності (інколи вони не є видимі для людини). Між лісовими ресурсами, незважаючи на їх функціональне призначення, має місце безперервний обмін речовин, які перебувають у постійних потоках енергії.

Враховуючи те, що родючі землі (означене стосується також лісогосподарських угідь) відтворюють репродуктивні властивості через ґрунт, повітря, сонце й воду, мікроорганізми, інші невидимі і не достатньо досліджені людиною елементи є цілісним живим організмом ландшафту й біосфери та основним середовищем нашого життя, розгляд і вирішення даної проблеми потребує комплексного й системного підходу з екологічних, економічних, соціальних, правових та інших складових природного розвитку [7, с. 32].

На наше переконання, недооцінювання нематеріальних функцій лісогосподарських земель пояснюється домінуванням в українському суспільстві атрофованих, аморальних цінностей, лейтмотивом яких залишається збагачення, феєтишизація грошей, що мало місце в багатьох країнах світу в період класичного розвитку капіталізму. Нині ж науковий світ, визначні громадські діячі закликають відмовитися від цінностей матеріального плану, оскільки безупинне гоніння до збагачення завдає значно більшої шкоди біосфері, життю людини про що переконливо засвідчують екологічні, соціальні катастрофи.

Слушною по цьому поводу, на наше переконання, є недавно опублікована доповідь Римського клубу, вона є одним із найважливіших документів нашого часу. Доповідь "Come On" має два значення: "не старайтеся мене обманути" і "приєднуйтеся до нас". У доповіді пропонуються нові підходи до формування у молоді "грамотності" щодо майбутнього... жорстко критикують капіталізм та пропонується відмова від матеріалізму та спрощеного розуміння світу. Ключовим положенням доповіді вважаємо обґрунтування потреби переходу на нові цінності. "Цінності — це квінтесенція людської мудрості, яка накопичується століттями" — на нинішньому етапі вони втілюються в акценті на добробуті всіх живих істот і світу загалом.

Цікавою по цьому поводу є статистика щодо поглинання CO₂. Якщо вимірювати у викидах CO₂ (надлишок головна причина глобального потепління), один процент найбільш багатих американців генерує триста вісімдесят тонн викидів CO₂ на людину, водночас як середній мешканець землі — 6 тон (перепад у 53 рази). 10% найбільш багатих домогосподарств світу є причиною сорока п'яти відсотків загального обсягу викидів [8].

Означене твердо переконує в потребі розробки та прийняття адекватних соціально-правових засад, які би регулювали, регламентували процеси збереження, генези екології усією світовою спільнотою, усіма країнами, кожною людиною. Такі засади були започатковані на Конференції ООН у Ріо-де-Жанейро в 1987 році. Саме тоді було прийнято програмний документ, який був спрямований на успішне поєднання трьох складових сталого розвитку: екологія, соціальні проблеми та економічні. Сталий розвиток без вичерпання природно-ресурсного потенціалу передбачає виключення з практики господарювання моделей виробництва та споживання, які не сприяють такому розвитку на рівні підприємств, на локальному, регіональному та глобальному рівнях [10].

Слід зазначити, що Україна приєдналася до країн, які задекларували свою участь організувати розвиток лісгосподарського сектору на засадах сталого розвитку, поєднуючи при цьому одночасне, збалансоване вирішення економічних, соціальних і екологічних складових відтворювального процесу, без завдання шкоди лісгосподарським ресурсам. Однак, крім формальної задекларованості, практичне втілення в життя цього програмного документа не здійснено донині.

На наше переконання, ключем до відновлення регенеративних властивостей лісових ресурсів, особливо поглинання вуглекислого газу та продукування кисню має стати розробки на загальнодержавному, регіональному рівнях й структурах нижчого порядку екологічної програми (заходів, котрі би слугували дорожньою картою та давала конкретну відповідь щодо розвитку та диверсифікацію екологічної функції лісових ресурсів. До речі, в Голландії ще в 90-х рр. склалася концепція екологічної політики, орієнтована на скорочення забруднень, впровадження технологічних розробок, інтегрування екологічних орієнтирів в систему культурно-моральних цінностей [10, с. 100]. Означене засвідчує про потребу формування в суспільстві нашої країни нових цінностей, потреб, котрі би забезпечували життєдіяльність і розвиток не лише нинішнього, а й майбутніх поколінь.

ВИСНОВКИ

Лісгосподарськими землями продукується два найважливіші види лісових ресурсів: лісодеревина та ресурси, які є по відношенню до лісу є допоміжними, неосновними, супутніми, несировинними, такі, що не мають матеріальної форми. До складу останніх відносяться екологія. Значення екологічного ресурсу нині, як і раніше недооцінюється суспільством. Динаміка використання лісових ресурсів засвідчує, що пальму першості на мікро-, мезо- та макрорівнях суб'єкти володіння й користування лісгосподарськими землями віддають лісодеревині. Лісодеревина, як відомо може бути зрубана, реалізована як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках і за неї суб'єкти діяльності отримують грошові кошти. Йдеться про те, що означений продукт є товаром, який постійно знаходиться в обігу. Саме гроші в цьому процесі слугують мотивацією до вирощування, вирубування та реалізації лісостанів. Екологія, як відомо, не має товарної форми, а тому не купується-продається. Втім, як засвідчують дослідження роль і значущість екології посту-

пово займає домінуючі позиції в житті соціуму, оскільки вона є тією невидимою субстанцією, котра забезпечує життєдіяльність біосфери, органічного та неорганічного світу, усього людства.

Інтенсифікація інтеграційних і глобалізаційних процесів призвела до деструктивів, пов'язаних із зростанням забрудненості, засміченості джерел, якими генеруються екологія. Означені процеси нині характерними є також для України, Карпатського макрорегіону. Швидкі темпи рубок лісодеревини, виснажлива експлуатація лісових ресурсів до часу проголошення незалежності та після утвердження України в якості незалежної держави значно унеможливили та знищили регенеративні функції лісу, що стосуються генези, збереження екології. Екологія як одна з найважливіших складових суспільного відтворювального процесу потребує розробки в Україні екологічної політики, котра би стала дорожньою картою, законом, який регулює обов'язковість суб'єктів, задіяних у лісгосподарському секторі господарювання не лише зберігати, а й створювати нові джерела генези екології. З цієї метою доцільним є також розробка екологічних заходів усіма суб'єктами господарської діяльності вітчизняного сектора лісового господарства. Потрібно запровадити комплексний, контрольований підхід до збереження екології, який би поєднував не лише збільшення площ лісових ресурсів, основних продуцентів чистого повітря та поглиначів CO₂, а й зобов'язував підприємства й виробництва зменшувати викиди шкідливих інгредієнтів у навколишнє середовище.

Література:

1. Фурдичко О.І. Лісова галузь України в контексті збалансованого розвитку: теоретико-методологічні, нормативно-правові та організаційні аспекти: монографія / О.І. Фурдичко, В.В. Лавров. — К.: Основа, 2009. — 424 с.
2. Ліщитович А. Кількісні проблеми теорії природокористування // Економіст. — 2011. — № 10. С. 20—22.
3. Туниця Ю.Ю. Екоекономіка і ринок подолання суперечностей [текст] / Ю.Ю. Туниця. — К.: Вид-во "Знання", 2006. — 314 с.
4. Бабкевич У.П. Принципи екологічного стимулювання ефективного відтворення лісових екосистем поглинати парникові гази // Інвестиції: практика та досвід. — 2013. — № 3. — С. 87—92.
5. Про основні засади стратегічної державної екологічної політики України на період до 2030 ро-

ку: Закон України № 2697 від 28.02.2019 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/lans/Show/2697-19>

6. Towards a Pollution — Free Planet // UNEP / EA.3/ 25. — 2017. — October 15. — 29 p. — P. 13 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://papers-mart.unon.org/resolution/uploads/25_19october.pdf

7. Ковалів О. Еколого-економічні та соціальні напрями регулювання земельних відносин і природокористування на сучасному етапі // Економіст. — 2011. — № 10. — С. 31—33.

8. <https://osvitoria.media/news/Yakoyu-maye-buty-osvita-mojbutnogo-rymskyj-klub-vypustyv-novu-dopovid/>

9. Данилишин Б. М. Проблеми модернізації лісресурсної сфери в контексті просторового розвитку: матеріали наук. — практ. конф. — К.: РВПС України НАН України, 2009 — С. 7—14.

10. Бердишев Г.Д. Глобальна екологічна криза / Г.Д. Бердишев, О.Н. Галенко, В.А. Мельниченко // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. — 2008. № 2. — С. 96—102.

References:

1. Furdychko, O.I. and Lavrov, V.V. (2009), *Lisova haluz' Ukrainy v konteksti zbalansovanoho rozvytku: teoretyko-metodolohichni, normatyvno-pravovi ta orhanizatsijni aspekty* [Forest industry of Ukraine in the context of sustainable development: theoretical and methodological, regulatory and organizational aspects], Osnova, Kyiv, Ukraine.

2. Lischytyovych, L. (2011), "Quantitative problems of the theory of nature management", *Ekonomist*, vol. 10, pp. 20—22.

3. Tynytsia, Yu.Yu. (2006), *Ekoekonomika i rynek podolannia superechnostej* [Ecoeconomics and the market to overcome contradictions], Vydvo "Znannia", Kyiv, Ukraine.

4. Babkevych, U.P. (2013), "Principles of ecological stimulation of effective reproduction of forest ecosystems to absorb greenhouse gases", *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 3, pp. 87—92.

5. Verkhovna Rada of Ukraine (2019), *The Law of Ukraine "On the basic principles of the strategic state environmental policy of Ukraine for the period up to 2030"*, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/lans/Show/2697-19> (Accessed 25 July 2020).

6. UNEP (2017), "Towards a Pollution - Free Planet", available at: https://papers-mart.unon.org/resolution/uploads/25_19october.pdf (Accessed 25 July 2020).

7. Kovaliv, O. (2011), "Ecological, economic and social areas of regulation of land relations and

nature management at the present stage", *Ekonomist*, vol. 10, pp. 31—33.

8. osvitoria.media (2020), "What should be the education of the future? The Club of Rome has released a new report!", available at: <https://osvitoria.media/news/yakoyu-maye-buty-osvita-majbutnogo-rymskyj-klub-vypustyv-novu-dopovid/> (Accessed 25 July 2020).

9. Danylyshyn, B.M. (2009), *Problemy modernizatsii lisoresursnoi sfery v konteksti prostorovoho rozvytku* [Problems of modernization of forest resources in the context of spatial development], RVPS Ukrainy NAN Ukrainy, Kyiv, Ukraine.

10. Berdyshev, H.D. Halenko, O.N. and Mel'nychenko, V.A. (2008), "The global environmental crisis", *Ekolohiia dovkillia ta bezpeka zhyttiedial'nosti*, vol. 2, pp. 96—102.

Стаття надійшла до редакції 03.08.2020 р.

ІНВЕСТИЦІЇ.

ПРАКТИКА ТА ДОСВІД

www.investplan.com.ua



Виходить 24 рази на рік

Передплатний індекс: 23892

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України (Категорія «Б») з

ЕКОНОМІЧНИХ НАУК та ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

(Наказ Міністерства освіти і науки України № 886 від 02.07.2020)

Спеціальності - 051, 071, 072, 073, 075, 076, 281, 292

UDC 005.95/.96

Li Wei,
Postgraduate student, Sumy National Agrarian University
ORCID ID: 0000-0001-9855-229X

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.111

RESEARCH ON SOCIAL SERVICE FUNCTIONS OF AGRICULTURAL AND FORESTRY COLLEGES AND UNIVERSITIES

Лі Вей,
аспірант, Сумський національний аграрний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ФУНКЦІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ, ЛІСОВИХ КОЛЕДЖІВ ТА УНІВЕРСИТЕТІВ

China is a big agricultural country. The problems of agriculture, rural areas and farmers have always been major issues affecting national security and stability. Chinese agricultural development is facing major challenges. In addition, China is the most populous country in the world and agricultural production is facing great pressure. However, the country has always attached great importance to agricultural development, with special emphasis on the development of agricultural science and technology. China has successively established a large number of agricultural and forestry schools to train a large number of agricultural science and technology personnel for the country. In recent years, Chinese agriculture has developed rapidly and is developing in the direction of agricultural science and technology and modernization.

The most important item in Chinese national development strategy is the comprehensive elimination of the poor and the vast rural population is an important target for this work. This means that Chinese agricultural universities and a large number of agricultural talents are facing major development opportunities. The vast number of agricultural and forestry colleges and universities should make full use of their own resources such as science and technology and talents to provide technology, services, products, etc. The exertion of social functions in agricultural and forestry colleges and universities should fully consider the relationship between colleges and major stakeholders.

In this context, this paper explores the basic situation of the development and construction of agricultural and forestry universities in China. This paper also studies the problems existing in the development of agricultural and forestry universities and professional education. The basic situation of the number of college students majoring in agriculture and forestry was studied. It studies the development trend of Chinese agriculture and the basic content of social services of Chinese agricultural colleges. And put forward suggestions for them to better realize the social service function.

Китай — велика сільськогосподарська країна. Проблеми розвитку сільського господарства, сільської місцевості та фермерів завжди були найважливішими проблемами, що впливають на національну безпеку, стабільність. Розвиток сільського господарства Китаю має значну кількість проблем, попри наявність земельних угідь та інших ресурсів.

Враховуючи факт, що Китай є найбільш населеною країною у світі, відповідно, забезпечення належного розвитку сільськогосподарського виробництва є актуальним питанням. Водночас країна завжди приділяє достатню увагу сільському господарству з особливим акцентом на розвиток сільськогосподарської науки, технологій та ін. В Китаї постійно відкриваються сільськогосподарські та лісові університети, коледжі, які забезпечують підготовку кадрів даної галузі. В останні роки сільське господарство Китаю почало стрімко розвиватися, модернізуватися.

Найважливішим елементом національної стратегії розвитку Китаю є всебічне подолання бідності, тому що значна частина населення цієї країни є сільським населенням. Це означає, що сільськогосподарські університети Китаю

мають необхідні можливості та створюють сприятливу платформу для розвитку сільського господарства. Враховуючи означуване, значна кількість сільськогосподарських, лісових коледжів та університетів повинні повною мірою використовувати власні ресурси, як-от: наука, техніка, інші можливості, щоб забезпечити суспільство необхідними технологіями, послугами, продукцією тощо. Сільськогосподарські, лісові коледжі та університети виконують необхідні соціальні функції та враховують інтереси основних стейкхолдерів. Враховуючи зазначений контекст, у цій науковій праці досліджується питання розвитку сільськогосподарських та лісових університетів Китаю. У статті також аналізуються проблеми, які виникають у процесі розвитку сільськогосподарських, лісових університетів. Проаналізовано інформацію щодо кількості студентів у закладах освіти за спеціальністю сільське та лісове господарство. Оцінено тенденцію розвитку сільського господарства та основний зміст соціальних послуг, які надають сільськогосподарські коледжі, університети Китаю. Обґрунтовано пропозиції щодо вдосконалення соціальних функцій, які реалізують сільськогосподарські заклади освіти.

Key words: agricultural colleges and universities, social services, social service functions, agricultural modernization.

Ключові слова: сільськогосподарські коледжі та університети, соціальні послуги, функції соціального обслуговування, модернізація сільського господарства.

INTRODUCTION

The social service function of colleges and universities is one of its important social functions. The participation of colleges and universities in social services can effectively promote social and economic development, broaden and enhance the scope and practical ability of teachers and students, promote the school's own development, and meet the needs of national social development and talent training. The Chinese government believes that colleges and universities must firmly establish the initiative to serve the society and carry out all-round services [1]. Agricultural colleges and universities are an important part of colleges and universities, which play an important role in the country's social and economic development. They need to give full play to their social service functions in agricultural development.

China is a large agricultural country with a long history and has accumulated rich experience in agricultural development. At present, Chinese agricultural development has reached the world's advanced level, and it can use 9% of the world's cultivated land to feed nearly 20% of the world's population. At present, Chinese agriculture is currently developing at a higher level, and high-tech agriculture is being developed. Chinese agricultural development is characterized by intelligence, information, and ecology.

This study summarizes the basic situation of the development of agricultural and forestry universities in China and the basic situation of the number of students majoring in agriculture and forestry. Through the study of agricultural development, explore the new characteristics and

new trends of Chinese agricultural development. It is expected that Chinese agricultural colleges and universities will be able to grasp the new features and trends of agricultural development and give full play to their social service functions. While promoting the development of agricultural modernization, achieve better development of it self.

LITERATURE REVIEW

The scientists and scholars who currently engaged in Social Service Functions of Agricultural Colleges and Universities mainly include: Li Zhoushan, He Guoqing, Wang Baoxing, Qiu Jing, Ma Yu, Hu Xianqi, Zheng Baoquan, Han Hai, Cheng Huadong, Chen Yushi, Su Hongwei, Jiang Zhuanhong, Wang Lu, Du Jiafang, Qiu Jing, Ma Yu, Hu Xianqi, Wu Bozhi, Lu Ziqiang.

THE PURPOSE OF THE ARTICLE

The main purpose of this article is to investigate the development and construction of agricultural and forestry universities in China and the number of students majoring in agriculture and forestry in China, study the performance of social service functions in agricultural and forestry colleges, provide suggestions for them to better play the role of social services.

THE MAIN RESULTS OF THE RESEARCH

China has a large number of agricultural and forestry universities and agricultural and forestry students. Social service function is an important social function of colleges and universities. The performance of social service functions in agricultural and forestry universities must be com-

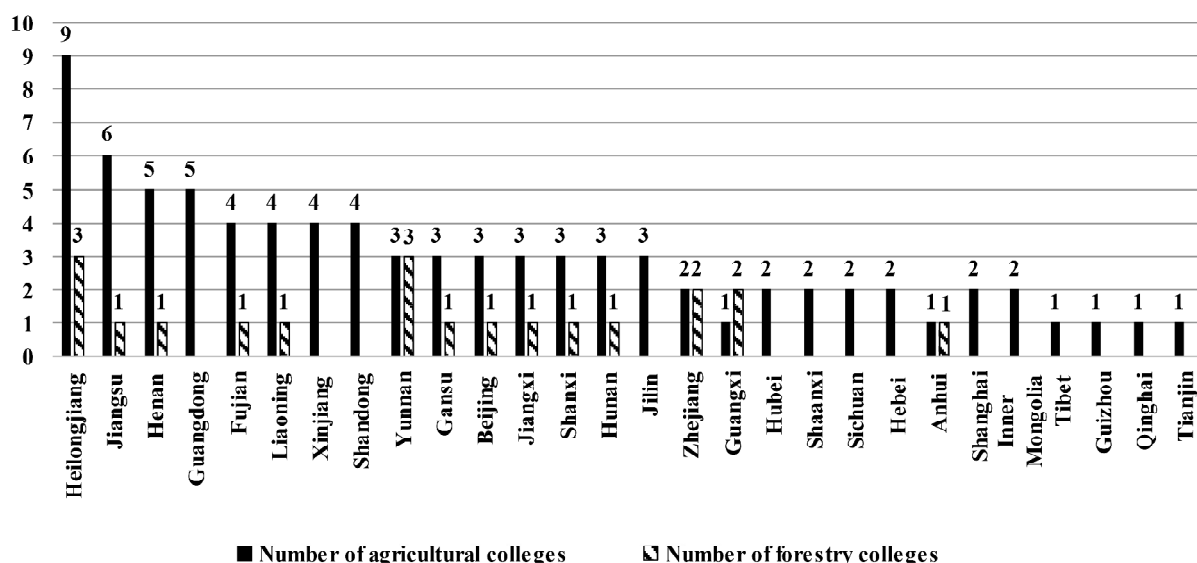


Figure 1. Number and distribution of agricultural and forestry colleges in China [2]

patible with economic and social development. In their social service activities, they must fully cooperate with the government, scientific research institutions, enterprises and farmers.

The author combined with a lot of research to understand the development process of college social service function in order to discover the law of the development of college social service function.

Through literature reading we found that the development of college social service functions must conform to economic and social development and adjust its development strategy along with social and economic development.

China has always attached importance to agricultural development. Since the founding of the People's Republic of China, it has vigorously supported the cultivation of agricultural science and technology talents and established a large number of agricultural and forestry colleges. Up to now, there are 80 agricultural colleges and 20 forestry colleges in China, distributed in various provinces across the country (Figure 1).

It can be seen from Figure 2 that China's agricultural and forestry universities have a large number of professional teachers, but compared with other majors, the number is relatively small, and their social service capabilities can help farmers and the countryside.

It can be seen from Figures 3 and 4 that there are a large number of students majoring in agriculture and forestry in China, but China is a large agricultural country and needs a large number of outstanding technical professionals in agriculture and forestry. Compared with other majors, the number of students is obviously

inadequate. It is necessary to study how to make limited agricultural and forestry human resources play a role in society and improve their social service competence.

Although China attaches great importance to the construction of agricultural and forestry colleges and talents, there are still many problems in the development of agricultural and forestry colleges and education. The following is described from three aspects: government, school and students. The main problems in the government are the lack of attention and insufficient investment. Although the investment in agriculture and forestry education has increased compared with the previous ones, compared with other fields, this investment is not enough. Secondly, the government's agricultural industry department did not take the initiative to cooperate with universities, and failed to allow universities to make education development plans based on understanding the development of the industry. The third is that the government has not been able to actively coordinate higher agricultural and forestry education, scientific research, and the transformation and extension of achievements, which has made agricultural and forestry universities lack the enthusiasm for scientific research and affected the development of agricultural and forestry education. The problems with schools are firstly the unreasonable professional structure of disciplines and the lack of complementary advantages between agriculture and forestry majors and other majors. Secondly, agriculture and forestry colleges and universities at all levels attach importance to scale and ignore market demand and quality improvement. The third is the serious de-

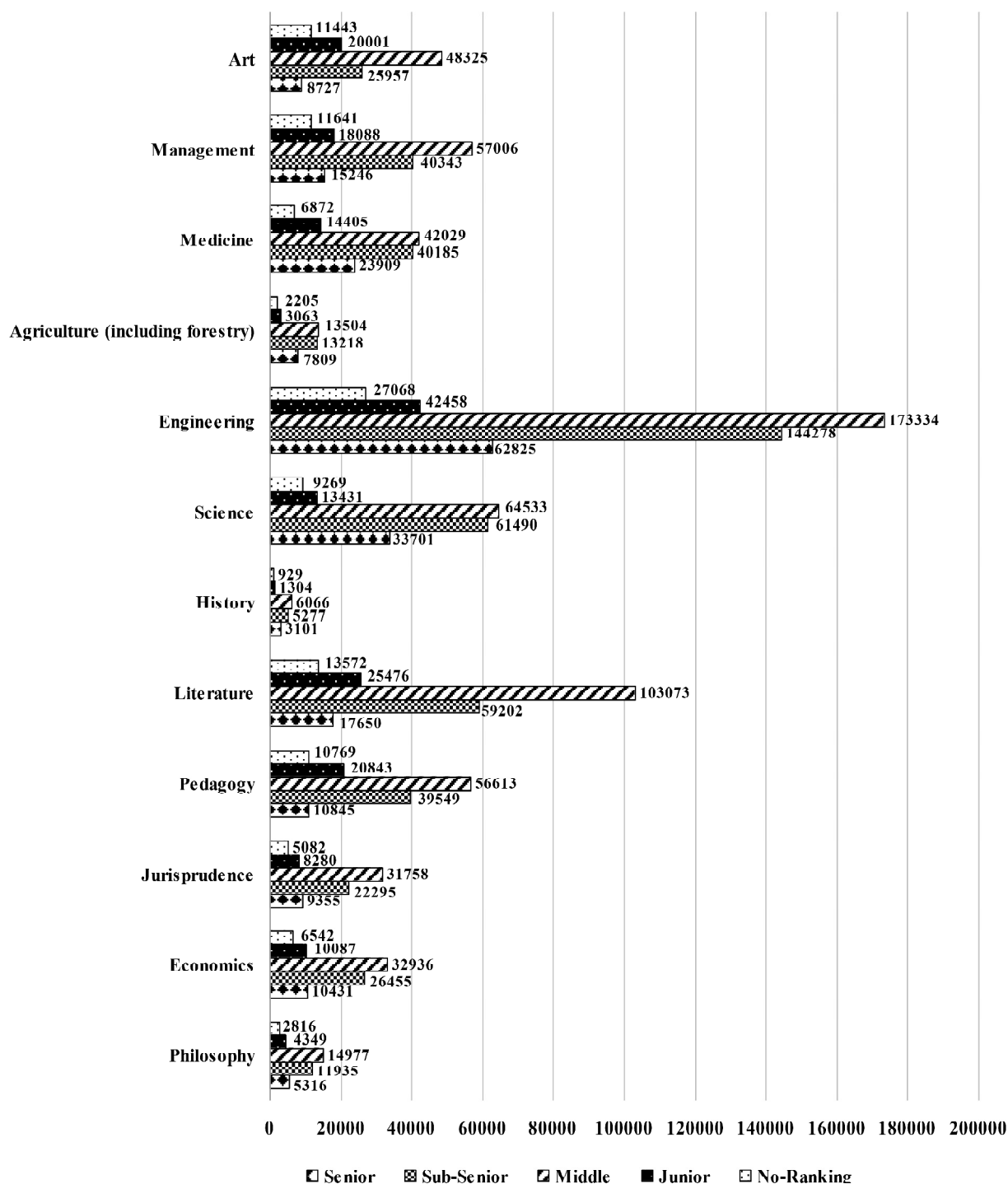


Figure 2. Number of full-time teachers in ordinary universities in China [3]

agriculturalization of majors. Many colleges and universities have added many non-agricultural majors, gradually losing the characteristics of agriculture and forestry. The fourth is that professional adjustment lags behind the development of national agriculture and forestry. Talent training cannot meet social needs. The first problem for students is the insufficient number of students. At present, in the enrollment plan of agricultural

colleges, the enrollment of traditional agricultural majors is less than one third; the enrollment of agricultural majors in the country is less than 2% of the total enrollment of higher education [6]. The second is that the quality of talent training is not high, the structure is unreasonable, high-end talents such as doctors and masters are in short supply, and there is a surplus of talents in this college. The third is the difficulty of employment.

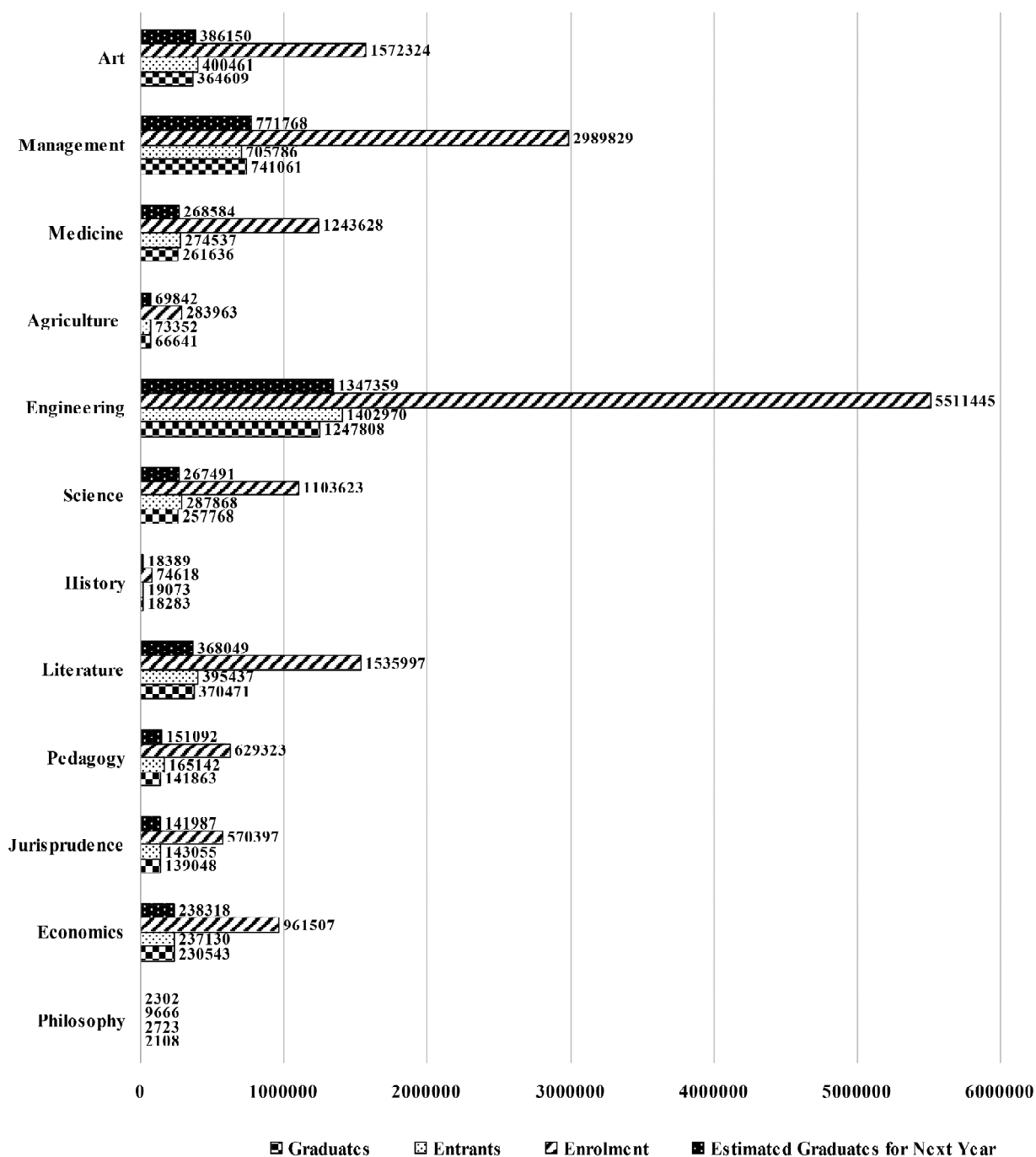


Figure 3. Number of ordinary undergraduate students in China [3]

There are many interdisciplinary jobs. Most graduates choose non-agricultural employment after graduation. Most graduates choose to work in large cities. However, there are few graduates in the vast inland rural areas in the west of the country that urgently need agricultural and forestry talents.

With the development of China's social economy, agricultural and forestry colleges also face new development issues. The current agricultural development trends to be grasped by

agricultural colleges and universities include the following aspects.

The first is intelligence. The original automation and mechanization have been widely used in various fields of agriculture. At present, AI is also widely used in agricultural production. This requires universities to vigorously develop agricultural intelligent technology.

Secondly agricultural colleges and universities must enable agriculture to use the information platform to achieve large-scale development.

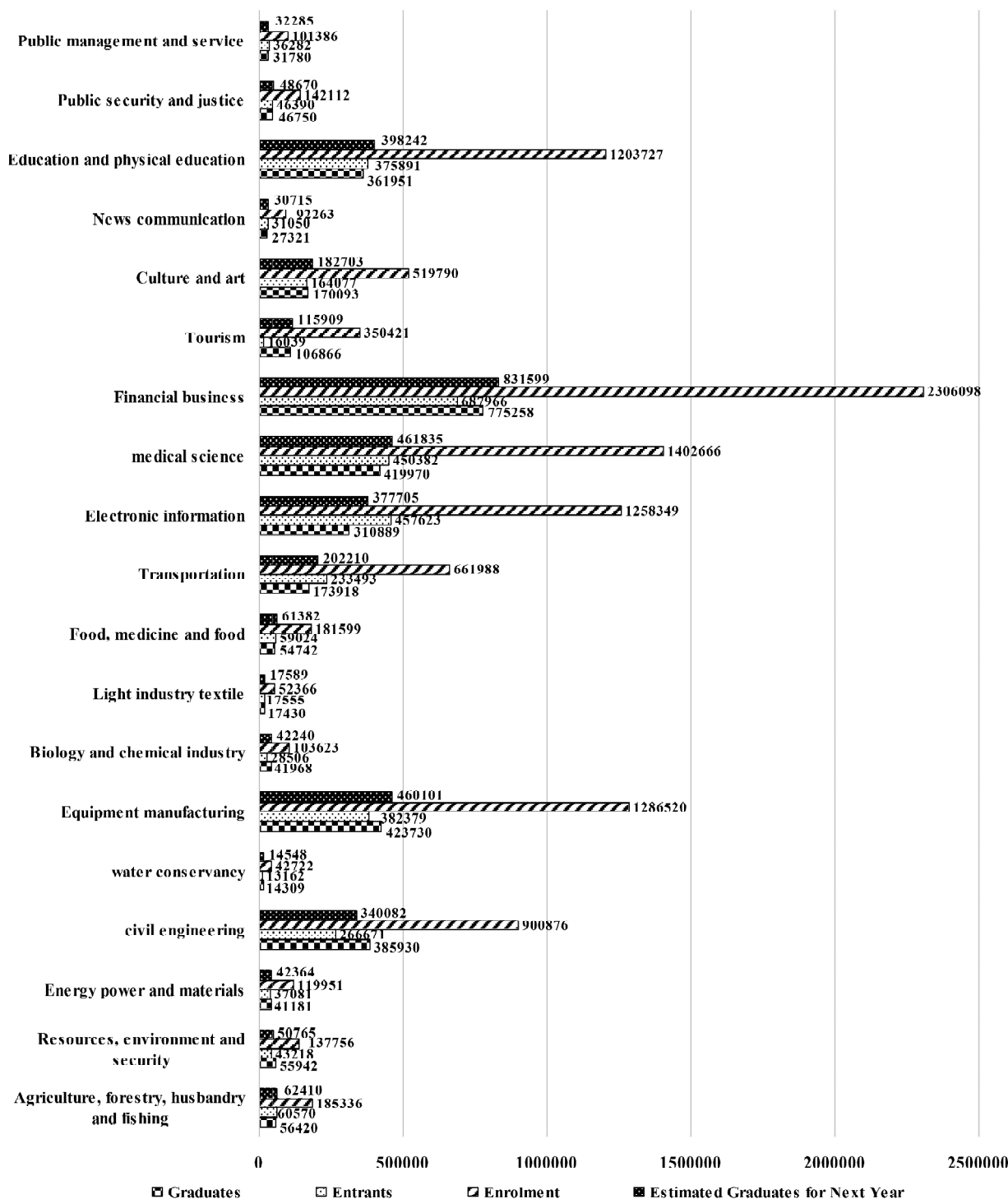


Figure 4. Number of regular students for short-cycle courses in HEIs by discipline in China [3]

The third is ecological technology. In the past, the development of agriculture was relatively extensive, which even caused a significant waste of agricultural resources and a major pollution of the agricultural environment. However, in recent years, people have gradually increased their requirements for healthy and safety diets. Colleges and universities should

focus on research and practice in ecological agriculture.

In face of the above new trends in agricultural and social development, agricultural colleges and universities should strive to strengthen their social service capabilities in the above fields, and carry out targeted theoretical research, technological development, and personnel training, as advocated

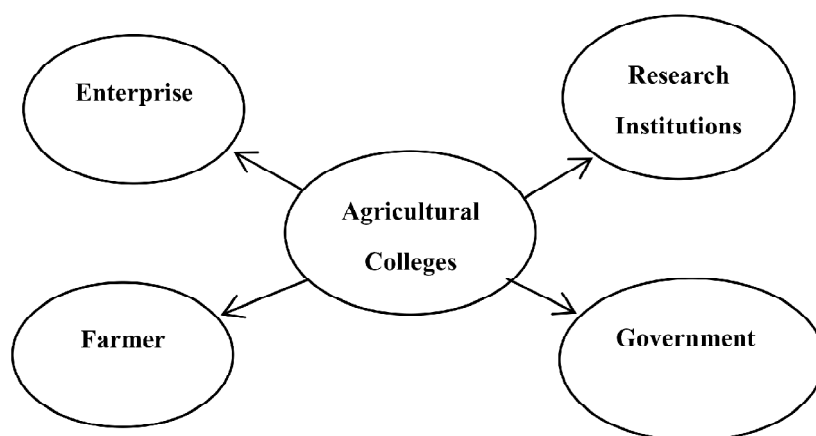


Figure 5. The role of agricultural colleges in social services

by the state and required by society. For agricultural colleges and universities to fulfill their social service functions well, they must understand their position and role in society. Only in this way can universities adapt to the requirements of social development and realize their value in promoting social development. This can also promote their own high-quality high-speed development.

Promote agricultural development through this process, while promoting self-development. The social service function of agricultural colleges and universities is the social responsibility they show in the social activities of agricultural production by providing consulting services to the society, various products and participating in activities. In order for agricultural colleges and universities to perform their functions well, they must be clear about their status and role in the execution of agricultural activities. In the course of agricultural development, agricultural colleges and universities must accurately grasp these contents in order to find opportunities in social development, to find their own development direction, and finally to realize their own social value. This will not only promote the country's agricultural development, but also achieve their own development. Combining the literature and our requirements for Chinese basic agricultural development and agricultural modernization development, we believe that the role of agricultural colleges and universities in their social service activities is shown in Figure 5.

Through Figure 5, we can clearly see the main social service activities of agricultural colleges and universities. Therefore, we believe that the following aspects are necessary for agricultural colleges and universities to better fulfill their social service functions.

First of all, agricultural universities and enterprises are closely linked. At present, the

country attaches great importance to the cooperation between academies and enterprises. Agricultural technology companies at all levels provide agricultural materials, agricultural tools, agricultural services, etc. to the society through their own production and operation activities. In their production and operation activities, they need raw materials, machinery and equipment, but they also need high-tech talents and high-tech knowledge. Therefore, agricultural colleges and universities need to provide enterprises with various support through their own education and teaching, scientific research and other activities. Agricultural colleges and universities can also cooperate with enterprises through the construction of student internship training bases. They can also conduct scientific research cooperation through the joint development of agricultural science and technology projects.

The second is to strengthen the cooperation between agricultural colleges and universities and various types of agricultural scientific and technological research institutions. The cooperation between universities and scientific research institutions is mainly talent input [4], scientific and technological cooperation and information sharing. Research in the field of agricultural science and technology, but basic research in colleges and universities is solid, and the two sides can complement each other and promote common development. Colleges and universities have more scientific and technological talents, and a large number of undergraduate and graduate students who can contribute to the basic research of various projects. The university-industry-integrated model can help achieve results in scientific research.

The third is to strengthen cooperation with agricultural departments at all levels. Agricultural colleges and universities mainly provide theoretical and technical support to government

agricultural departments and help them provide joint support in researching and formulating agricultural management systems. Colleges and universities have rich theoretical research. Combining the actual development of agriculture in the country or region, they can combine theory with practice to provide scientific theoretical basis for agricultural departments.

Finally, agricultural colleges and universities also directly provide assistance to farmers, mainly through the practice of students [5], sending technology to farmers, and other activities, targeted assistance and other methods to provide farmers with technology, information policy and other services. In particular, various colleges and universities organize social practice activities for a large number of students each year. They directly face farmers and provide them with practical help, while also improving their practical ability and improving the quality of them.

Conclusions. In this paper, the following research conclusions are obtained through research methods such as literature survey and interview. The first, China is a large traditional agricultural country and attaches great importance to the construction and development of agricultural and forestry colleges. At present, it has a large number of agricultural and forestry universities, teachers and students. Second, although the scale of higher education in agricultural and forestry universities in China is large, there are many problems in its development. The third is the rapid development of China's agriculture. At present, there are development trends in intelligentization, and ecology in agricultural development. The fourth, the social functions of agricultural and forestry colleges and universities can better promote the development of the national peasant industry, which can also promote the development of colleges and universities. The exertion of social functions in agricultural and forestry colleges and universities should fully consider the relationship between colleges and major stakeholders such as governments, farmers, enterprises and scientific research institutions.

References:

1. Ministry of Education of the People's Republic of China (2020), "Outline of the National Education Medium and Long-term Reform and Development Plan (2010—2020)", available at: <http://www.moe.gov.cn/> (Accessed 25 Aug 2020).
2. China Agriculture and Forestry University (2020), "Basic situation", available at: <http://www.dxsbb.com> (Accessed 25 Aug 2020).

3. Changya, Liu and Jiancong, Li (2017), China education statistics yearbook 2017, China statistics press, Beijing, China.

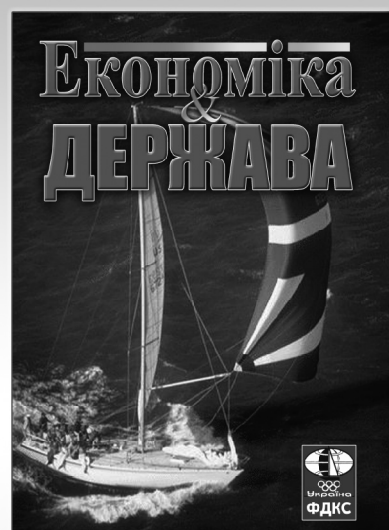
4. Jing, Qiu Yu, Ma and Xianqi, Hu (2019), "Experience and Enlightenment of Local Agricultural and Forestry Colleges Promoting Agricultural Modernization", Journal of Yunnan Agricultural University: Social Science, vol. 13, pp. 122—127.

5. Baoquan, Zheng and Hai, Han (2019), "Research on the Model of Serving "Agriculture, Rural Areas and Farmers" for Undergraduates of Gansu Agricultural University", Journal of Legal Export, vol. 2, pp. 63—65.

6. Qiliang, Gong and Qing, Qi (2017), "Problems and countermeasures faced by higher agricultural education under the new normal", Journal of Higher Agricultural Education, vol. 2, pp. 20—23.

Стаття надійшла до редакції 03.09.2020 р.

Науково-практичний журнал «ЕКОНОМІКА ТА ДЕРЖАВА»



Передплатний індекс: 01751

Виходить 12 разів на рік

**наукове фахове видання України
З ПИТАНЬ ЕКОНОМІКИ**

(Категорія «Б»)

Наказ Міністерства освіти і науки України від 28.12.2019 №1643

Спеціальності – **051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.**

www.economy.in.ua

e-mail: economy_2008@ukr.net

тел.: (044) 223-26-28

(044) 458-10-73

УДК 338.47

К. С. Чимош,
аспірант, ННЦ Інститут аграрної економіки
ORCID ID:0000-0002-5114-4499

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.17—18.119

ГЕНЕЗИС ПОНЯТТЯ "ТРАНСПОРТНА ЛОГІСТИКА"

K. Chymosh,
Postgraduate student, Institute of Agrarian Economics

GENESIS OF THE CONCEPT OF "TRANSPORT LOGISTICS"

У статті розглянуто генезис поняття "транспортна" логістика.

Транспортна логістика — це комплексне і взаємопов'язане вирішення завдань, пов'язаних з організацією перевезення (переміщення) вантажів, пасажирів і багажу, найбільш раціональна схема переміщення вантажів від вантажовідправника до вантажоодержувача з використанням одного або декількох видів транспорту.

Транспортна логістика — це система по організації доставки, а саме по переміщенню будь-яких матеріальних предметів, речовин тощо, з однієї точки в іншу за оптимальним маршрутом. Мета транспортної логістики полягає в тому, щоб забезпечити перебування товарної продукції в конкретному місці в конкретний час за рахунок переміщення її між ділянками і учасниками логістичного ланцюга.

Великий вплив на сучасну логістику надають процеси глобалізації та інтернаціоналізації. І в свою чергу саме розвиток і вдосконалення логістики робить можливим розширення процесів глобалізації. Мета транспортної логістики як техніки перевезень полягає в наданні споживачеві транспортних послуг потрібних транспортних засобів, у потрібній кількості для перевезення певних транспортних партій вантажів, у потрібне місце, в потрібний час, у потрібному стані і перевезення потрібної кількості певних вантажів в потрібному напрямку, за потрібним графіком або розкладом, з виконанням всіх вимог безпеки руху та збереження вантажів і з виконанням всього цього за прийнятною для користувача ціною. Перспективи розвитку транспортної логістики полягають в оптимізації системи управління швидкості і якості в діяльності транспортних компаній.

The article deals with the main stages of genesis of the concept of "transport logistics". The concept of "transport logistics" is closely related to the concept of "logistics".

Transport logistics is a complex and interconnected solution of problems associated with the organization of transportation (movement) of goods, passengers and baggage, the most rational scheme for moving goods from the consignor to the consignee using one or more modes of transport. Transport logistics is a system for organizing delivery, namely for moving any material objects, substances, etc. from one point to another along the optimal route. The purpose of transport logistics is to ensure that marketable products are in a specific place at a specific time by moving them between sites and participants in the logistics chain.

The processes of globalization and internationalization have a great influence on modern logistics. And, in turn, it is the development and improvement of logistics that makes it possible to expand the processes of globalization. The purpose of transport logistics as a transportation technique is to provide the consumer with transport services with the necessary vehicles, in the right amount for the transportation of certain transport consignments, to the right place, at the right time, in the right state and transporting the right amount of certain goods in the right direction, on the right schedule or a schedule, with the fulfillment of all traffic safety and cargo safety requirements and with the implementation of all this at an acceptable price for the user. In general, transport logistics means the scientific organization of the management of flows of goods and passengers, vehicles and loading and unloading operations related to transportation, the main and

intermediary forwarding activities, both within the transport industry and in cooperation with related companies. operate in the chain of movement of goods on the basis of the principles of systematization, coordination and economic compromises. Prospects for the development of transport logistics are to optimize the speed and quality control system in the activities of transport companies.

Ключові слова: транспортна логістика, логістика, транспортна інфраструктура, координація транспортного сполучення.

Key words: transport logistics, logistics, transport infrastructure, coordination of transport connection.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Сучасна логістика стає потужним фактором економічного прогресу не тільки розвинених країн, а й країн з перехідною економікою, в тому числі України, що робить перші кроки в організації логістичної інфраструктури та створює свої національні технології реалізації логістичних ланцюгів поставок. Логістика є специфічною областю знання і людської діяльності, в якій ніколи не буває перерв або зупинок. Дослідження аспектів розвитку транспортної логістики дає розуміння перспектив у її подальшому функціонуванні.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ З ТЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Загальні проблеми формування транспортно-логістичних систем глибоко проаналізовані багатьма зарубіжними вченими, серед яких Д. Бауерсокс, Д. Клосс, Д. Ламберт, С. Ленглі, К. Мельцер, І. Шнайдер та ін. Концептуальні засади функціонування і розвитку транспортних та логістичних систем, транспортних, інтермодальних коридорів та інфраструктури, а також розвиток транзитного потенціалу країни досліджують М. Данько, В. Зубенко, Т. Маселко, А. Новікова, С. Панченко, К. Савченко, Т. Сирійчик, С. Співаковський, О. Суворова, І. Томакова, С. Шевченко та інші.

МЕТОЮ СТАТТІ

Метою статті є дослідження генези поняття "транспортна логістика".

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Вперше термін "logistike" був ужитий в трактатах по військовому мистецтву візантійського імператора Лева VI (865—912 рр.) [2, с. 59]. Тому поняття "логістика" перестало бути якимось нововведенням, породженим ринковими процесами і глобалізацією. Основою терміна "логістика", на думку сучасних авторів, стали

деякі грецькі слова: logos — слово, знання, рахунок; logiamos — калькуляція, підрахунок; logistes — лічильник, обліковець; logistikon — розум; logistike — наука про рахунки і калькуляції [2, с. 63].

Вважається, що сучасне значення терміна "логістика" походить з мілітарної (військової) сфери, де з давніх часів логістика функціонувала як теорія і практика господарювання військових підрозділів і інших видів тилової діяльності щодо забезпечення успішного проведення військових операцій.

Однак найбільш значні досягнення в цій галузі втілювалися в передових формах сучасного бізнесу і державного управління. Одна з перших проб визначення поняття "логістика" для умов громадської діяльності відноситься до 1948 року і належить американському маркетинговому товариству American Association Marketing (AAM): "логістика є рух і оперування продуктами з місць виробництва до місць їх споживання" [1, с. 41].

Ринкова економіка визнала практичне значення і глобальну сутність інтегрованого логістичного підходу в середині 1950-х рр. завдяки американським економістам і менеджерам. Надалі для позначення предмета вивчення цього явища використовувалися різні терміни:

- бізнес-логістика;
- розподіл матеріальних потоків;
- управління матеріальними потоками;
- матеріально-технічне постачання;
- управління розподілом;
- маркетингова логістика;
- управління матеріальними потоками "на вході" (внутрішня логістика);
- загальний розподіл.

Основні уявлення дослідників в галузі логістики про зміст даного поняття наведені в таблиці 1.

На деякому етапі вивчення логістики були вироблені визначення як науки, так і виду практичної діяльності. Логістика (в широкому сенсі) — це наука про управління матеріальни-

Таблиця 1. Еволюція визначення логістики в наукових джерелах

Автор	Визначення
Р. Баллоу	Логістика як планування, організація і контролінг переміщення товару від виробника до продавця
П. Трауман	Система прийняття рішень в області планування управління і контролю переміщення товарів від виробника до продавця і пов'язані з ними переміщення інформації
Й. Круліш-Ранда	Інтегрована функція маркетингу, що виражається в формуванні, управлінні і контролі за переміщенням сировини і товарів від виробника до продавця і пов'язаних з цим потоків інформації
Ж. Пфохл	Планування, управління, реалізація і контроль операцій, пов'язаних з потоками товарів і інформації про них
Д. Бауерсокс	Процес стратегічного управління в області переміщення і складування матеріалів і їх реєстрації
Р. Джунеманн	Теорія планування, управління і контролю за потоками матеріалів, працівниками, енергією і інформацією в системах

Джерело: складено автором на основі [1].

ми потоками, потоками послуг і супутніми їм потоками в мікро-, мезо- або макроекономічній системі для реалізації поставлених цілей з оптимальними витратами ресурсів [1, с. 59].

Логістика (у вузькому сенсі — з позицій бізнесу) — це інтегральний інструмент менеджменту, що сприяє досягненню стратегічних, тактичних або оперативних цілей організації бізнесу з оптимальними витратами ресурсів.

І з цих визначень розуміємо, що поки немає чітко сформованого поняття "логістика". В результаті в спеціальній літературі зустрічаються такі визначення, як логістика виробничих процесів, інформаційна логістика, логістика складування, транспортна логістика, комерційна логістика, логістика запасів, заготівельна і виробнича логістика, логістика сервісного обслуговування, торгова логістика та ін.

Існують різноманітні види логістики (logistics): постачання, поставок, запасів (supply), виробництва (manufacturing, production), обслуговування (maintenance), розподілу, збуту (distribution, sale), комерційна, торгова (commercial, trading), транспортна, перевізна (transport, traffic) [3, с. 151].

Структурно транспортна логістика складається з логістики транспортного процесу і логістики транспортно-експедиційного обслуговування. Логістика транспортного процесу пов'язана з перевезенням вантажу від постачальника до одержувача, тобто з просторовим і тимчасовим переміщенням. Логістика експедиційного обслуговування включає основну діяльність і посередницьке обслуговування і пов'язана головним чином з

часом перебування товару в різних каналах вантажопотоків.

Логістика транспортного процесу включає оптимальне керування транспортними потоками, під якими мається на увазі не тільки управління рухом навантажених і порожніх транспортних засобів, а й управління різного роду організаційними і технологічними процесами, як-от: концентрація вантажопотоків, план формування поїздів, взаємодія різних видів транспорту в вузлах і ін. [5, с. 91].

Логістика транспортного процесу охоплює і управління вантажно-розвантажувальними операціями, що відносяться до перевізної діяльності, яке включає в себе прийняття оптимальних рішень щодо навантаження і розвантаження вантажів у відправників і одержувачів, управління перевалкою вантажів з одного виду транспорту на інший на залізничних станціях і складах, у портах і терміналах, розташованих на шляху прямуювання транспортних потоків. У сферу управління вантажно-розвантажувальними операціями входять рішення і по перестановці вагонів з однієї колії на іншу на прикордонних переходах, зважування навантажених вагонів та автомобілів.

Отже, в загальному сенсі під транспортною логістикою розуміється наукова організація управління потоками вантажів і пасажирів, транспортних засобів і вантажно-розвантажувальними операціями, пов'язаними з перевезеннями, основною і посередницькою експедиційною діяльністю, як всередині самої транспортної галузі, так і у взаємодії з підприємствами-суміжниками, що функціонують в ланцюзі руху товарів на основі принципів системності, координації та економічних компромісів.

Західні вчені, які займаються дослідженням управління рухом товарів, заснованого не на логістичних принципах, вважають, що мета компаній отримати максимальний прибуток, призводить до зіткнення інтересів між учасниками доставки товарів і неможливості вийти на загальний оптимальний результат. Управління ж потоками на принципах логістики хоча і дозволяє отримати синергетичний ефект системи учасників руху товару, але не дає можливості оптимізувати потоки на макрорівні [5, с. 94].

На їхню думку, оптимізація транспортних потоків на національному рівні досяжна лише в країнах з централізованою економікою, де управлінські рішення приймаються на самому верху. В іншому разі напруження і структура

транспортних потоків будуть відображати лише похідну від прийнятих рішень на мікрорівні.

Таким чином, транспортна логістика, пов'язуючи транспортні і експедиційні операції в одну специфічну сферу застосування логістики, з одного боку, ускладнює роботу з вибору оптимальних рішень, а з іншого боку, збільшує кількість альтернативних варіантів вибору. Балансування альтернатив може компенсувати зростання витрат на одні операції за рахунок збільшення доходів від виконання інших операцій, у результаті загалом виграє вся логістична система.

Ще на початку ХХ ст. англійські економісти Морілл і Гаррісон писали, що торгівля між двома регіонами матиме місце в тому випадку, якщо різниця в рівнях регіональних цін вище величини витрат транспортування між регіонами. Водночас торгівля досягне обсягу, необхідного для зміни цін за допомогою механізму попиту і пропозиції, при якому ціни різняться на величину міжрегіональних витрат перевезення. Прихильником теорії рівноваги вважається і сучасний американський вчений Ч. Стел, який надавав великого значення транспортним витратам у зовнішній торгівлі [4, с. 173].

Маючи на увазі модель попиту і пропозиції, він вважав, що торгівля між двома країнами тоді стає доцільною, коли різниця в цінах на товар перевищить транспортні витрати. Це не єдина точка зору західної науки на потокові процеси. В середині минулого століття шведський вчений Б. Олін у своїй праці "Міжрегіональна і міжнародна торгівля" відзначав, що система ціноутворення вищеназваних англійських економістів не є детермінантою, а тільки лише результатом розвитку виробничої спеціалізації регіонів і зростання зовнішньої торгівлі. Але ця концепція шведського вченого не була підтверджена на практиці.

Таким чином, ґрунтуючись на теорії рівноваги, можна стверджувати, що корисність простору досягається за рахунок розширення ринку збуту товарів, що вивозяться в райони, де їх не виробляють, або виробляють, але гіршої якості, або ж аналогічної якості, але за вищою ціною. В таких районах товари можуть бути продані лише в тому випадку, якщо будуть оплачені витрати не тільки на виробництво товару, а й на його доставку [4, с. 178].

Іншими словами, корисність простору, тобто можливість продажу товару на іншому ринку, залежить від різниці цін в регіонах, але за умови, якщо ця різниця перевищить витрати на перевезення. Тому в такому випадку дуже важ-

ливо встановити оптимальну взаємодію між продавцем і дистриб'ютором. Продавець з метою отримання прибутку виявляє можливість продажу товару за цінами виробництва і доставки, а дистриб'ютор оцінює витрати на доставку, що включають витрати на транспортування, зберігання та інші експедиторські операції.

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи вищевикладене, розуміємо, що поняття "транспортна логістика" тісно пов'язане з поняттям "логістика". Оскільки до сих пір не має однієї думки з приводу трактування поняття "логістика", відповідно маємо безліч тлумачень поняття "транспортна логістика".

Література:

1. Банько В.Г. Логістика: навч. посіб. 2-е вид., перероб. Київ: КНТ, 2007. 332 с.
2. Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Соляник О.М. Логістика: теорія та практика: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 360 с.
3. Криворучко О.М. Сучасне розуміння поняття "якість логістичної діяльності". Економіка транспортного комплексу. 2018. Вип. 31. С. 150—163.
4. Маликов О. Б. Складская и транспортная логистика в цепях поставок: учебное пособие. Стандарт третьего поколения. Харьков: Учебно-методическое объединение, 2015. 400 с.
5. Миротин Л.Б. Транспортная логистика. Москва: Экзамен, 2002. 512 с.

References:

1. Banko, V.G. (2007), Lohistyka [Logistics], 2nd ed., Reworked. KNT, Kyiv, Ukraine.
2. Sour, V. M. Belovodskaya, O. A. Olefirenko, O. M. and Solyanyk, O. M. (2010), Lohistyka: teoriia ta praktyka [Logistics: theory and practice], Center for Educational Literature, Kyiv, Ukraine.
3. Kryvoruchko, O. M. (2018), "Modern understanding of the concept of "quality of logistics", Economics of the transport complex), vol. 31, pp. 150—163.
4. Malikov, O. B. (2015), Skladskaia y transportnaia lohistyka v tsepiakh postavok: uchebnoe posobie. Standart tret'ego pokoleniia [Warehouse and transport logistics in supply chains. The third generation standard], Educational and Methodical Association, Kharkiv, Ukraine.
5. Mirotin, L. B. (2002), Transportnaia lohistyka [Transport logistics], Exam, Moscow, Russia. *Стаття надійшла до редакції 04.09.2020 р.*