

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА».

Серія: «Економічні науки»

ISSN 2520-2294 (print)
ISSN 2709-5444 (online)

INTERNATIONAL SCIENTIFIC
JOURNAL «INTERNAUKA».

Series: «Economic sciences»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ «ИНТЕРНАУКА».

Серия: «Экономические науки»



№ 12(56) / 2021
1 том



**МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
«ІНТЕРНАУКА».**

Серія: «Економічні науки»

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL
«INTERNAUKA».**

Series: «Economic sciences»

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«ИНТЕРНАУКА».**

Серия: «Экономические науки»

НАУКОВЕ ФАХОВЕ ВИДАННЯ

*Свідоцтво
про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
КВ № 22443-12343Р*

№ 12(56)

1 том

Київ 2021

ББК 65
УДК 33
М-43



Повний бібліографічний опис всіх статей Міжнародного наукового журналу «Інтернаука». Серія: «Економічні науки» представлено в: **Polish Scholarly Bibliography; ResearchBib; Наукова періодика України.**

Журнал зареєстровано в міжнародних каталогах наукових видань та наукометричних базах даних: Polish Scholarly Bibliography; ResearchBib; Ulrichsweb Global Serials Directory; Google Scholar; Наукова періодика України; Bielefeld Academic Search Engine (BASE); Electronic Journals Library; Open J-Gate; Academic keys; Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky.

НАУКОВЕ ФАХОВЕ ВИДАННЯ

Видання включене до Переліку наукових фахових видань МОН України (категорія «Б»)

Наказ МОН України № 1643 від 28.12.2019

Спеціальності:

051 Економіка

071 Облік і оподаткування

072 Фінанси, банківська справа та страхування

073 Менеджмент

075 Маркетинг

076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

241 Готельно-ресторанна справа

281 Публічне управління та адміністрування

292 Міжнародні економічні відносини

Засновники:

1. Київський кооперативний інститут бізнесу і права.
2. Приватна установа «Науково-дослідний інститут публічного права».
3. Громадська організація «Міжнародна академія освіти і науки».
4. Товариство з обмеженою відповідальністю «Фінансова Рада України».

У журналі опубліковані наукові статті з актуальних проблем економічної науки.

Для наукових працівників, викладачів, студентів економічних спеціальностей, працівників фінансово-кредитних установ та підприємницьких структур й інших зацікавлених осіб.

Матеріали публікуються мовою оригіналу в авторській редакції.

Редакція не завжди поділяє думки і погляди автора. Відповідальність за достовірність фактів, імен, географічних назв, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікацій.

У відповідності із Законом України «Про авторське право і суміжні права», при використанні наукових ідей і матеріалів цієї збірки, посилання на авторів та видання є обов'язковими.

© Автори статей, 2021

© Міжнародний науковий журнал «Інтернаука».
Серія: «Економічні науки», 2021

ISSN 2520-2294 = Internauka. Seriâ: Èkonomičeskie nauki (Kiev)/Meždunarodnyj naučnyj žurnal "Internauka".
Seriâ: Èkonomičeskie nauki

Редакція:

Головний редактор: **Камінська Тетяна Григорівна** — доктор економічних наук, професор, в.о. ректора Київського кооперативного інституту бізнесу і права (Київ, Україна)

Заступник головного редактора: **Коваленко Дмитро Іванович** — кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів та фінансово-економічної безпеки Київського національного університету технологій та дизайну (Київ, Україна)

Редакційна колегія:

Бардаш Сергій Володимирович — доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування Київського кооперативного інституту бізнесу і права (Київ, Україна)

Безверхий Костянтин Вікторович — кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансово-аналізу та аудиту Київського національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)

Белялов Талат Енверович — кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри бізнес-економіки та туризму Київського національного університету технологій та дизайну (Київ, Україна)

Гринько Алла Павлівна — доктор економічних наук, професор, декан факультету менеджменту Харківського державного університету харчування та торгівлі (Харків, Україна)

Дмитренко Ірина Миколаївна — доктор економічних наук, доцент, професор Національного центру обліку та аудиту Національної академії статистики, обліку та аудиту (Київ, Україна)

Зось-Кіор Микола Валерійович — доктор економічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри менеджменту і логістики Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка (Полтава, Україна)

Ільїн Валерій Юрійович — доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку, контролю та оподаткування агробізнесу ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» (Київ, Україна)

Клочан В'ячеслав Васильович — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту та маркетингу Миколаївського національного аграрного університету (Миколаїв, Україна)

Красноручський Олексій Олександрович — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри організації виробництва, бізнесу та менеджменту Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка (Харків, Україна)

Курило Людмила Ізидорівна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри маркетингу та управління бізнесом Національного університету «Києво-Могилянська академія» (Київ, Україна)

Левицька Світлана Олексіївна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку і аудиту Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)

Назаренко Інна Миколаївна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічного контролю та аудиту Сумського національного університету (Суми, Україна)

Олійник-Данн Олена Олександрівна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування Київського кооперативного інституту бізнесу і права (Київ, Україна)

Охріменко Ігор Віталійович — доктор економічних наук, професор, проректор з навчальної та наукової роботи Київського кооперативного інституту бізнесу і права (Київ, Україна)

Паска Ігор Миколайович — доктор економічних наук, професор, декан економічного факультету Білоцерківського національного аграрного університету (Біла Церква, Україна)

Русіна Юлія Олександрівна — кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів та фінансово-економічної безпеки Київського національного університету технологій та дизайну (Київ, Україна)

Скриньковський Руслан Миколайович — кандидат економічних наук, професор, професор кафедри економіки підприємств та інформаційних технологій Закладу вищої освіти «Львівський університет бізнесу та права» (Львів, Україна)

Сопко Валерія Василівна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку та оподаткування Київського національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)

Танклевська Наталія Станіславівна — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки та фінансів Херсонського державного аграрного університету (Херсон, Україна)

Тарасенко Ірина Олексіївна — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів та фінансово-економічної безпеки Київського національного університету технологій та дизайну (Київ, Україна)

Токар Володимир Володимирович — доктор економічних наук, професор, професор кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки Київського національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)

Фоміна Олена Володимирівна — доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри обліку та оподаткування Київського національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)

Ходжаян Аліна Олександрівна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародних економічних відносин Київського національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)

Horska Elena — Dr.h.c.Prof. Dr. Ing Professor Marketing and Management, Dean of the Faculty of Economics and Management of the Slovak University of Agriculture in Nitra (Slovak Republic)

Imamov Khamdilla — PhD, доцент Ташкентського державного економічного університету (Ташкент, Узбекистан)

№ 12 (56)
1 т.

2021
грудень

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА».
СЕРІЯ: «ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ»
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «INTERNAUKA».
SERIES: «ECONOMIC SCIENCES»
МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ИНТЕРНАУКА».
СЕРИЯ: «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ЗМІСТ

ЕКОНОМІКА

Альошина Тетяна Валеріївна ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ПРАЦІ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО РЕГІОНУ.....	9
Варналій Захарій Степанович, Кіслова Анна Олександрівна РЕФОРМУВАННЯ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ	14
Варналій Захарій Степанович, Самвелян Олександр ЗАПОБІГАННЯ ФІНАНСОВОМУ ШАХРАЙСТВУ В СИСТЕМІ ЗМІЦНЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ	23
Гладкова Ольга Вячеславна, Посилкіна Ольга Вікторівна УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПАНІЇ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ	32
Гоголь Інна Анатоліївна ВПЛИВ МАРКЕТИНГОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НА ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА.....	43
Гуцалюк Олена Ігорівна ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОКРАЩЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	48
Доцюк Світлана Олександрівна ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦТВА	57
Козик Василь Васильович, Мрихіна Олександра Борисівна, Данилович Тарас Богданович, Стеців Ірина Семенівна, Дзюрах Юрій Михайлович, Гавриляк Анатолій Степанович МЕТОД ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОБІТ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ (НА ПРИКЛАДІ РИНКУ ЗАСОБІВ МІКРОМОБІЛЬНОСТІ).....	65
Козик Василь Васильович, Мрихіна Олександра Борисівна, Данилович Тарас Богданович, Стеців Ірина Семенівна, Подольчак Назар Юрійович, Гавриляк Анатолій Степанович ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОЛІЗЕРІВ).....	75

Назаренко Інна Валеріївна, Новосад Наталія Іванівна ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ М'ЯСА У АВТОКЛАВІ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТВАРИННОЇ СИРОВИНИ.....	83
Ничипорчук Тетяна Олегівна, Коваленко Дмитро Іванович ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА ПІДПРИЄМСТВА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ.....	89
Ночка Марина Петрівна ОЦІНКА РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ УКРАЇНИ У СВІТОВИХ РЕЙТИНГАХ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	96
Олешко Анна Анатоліївна, Кузьмін Владислав Юрійович СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТРАНСНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	103
Чухліб Алла Василівна, Яценко Аліна Сергіївна ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА	109
Яровенко Ганна Миколаївна, Колотіліна Олена Василівна БІБЛІОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СОЦІО-ЕКОНОМІЧНОГО СЕКТОРУ	114

CONTENTS

ECONOMY

- Aloshyna Tetiana**
LABOR MARKET RESEARCH IN DNIPROPETROVSK REGION 9
- Varnalii Zakharii, Kislova Anna**
REFORMING THE TAX SYSTEM AS A FACTOR IN ENSURING FINANCIAL
SECURITY OF UKRAINE..... 14
- Varnalii Zakharii, Samvelyan Oleksandr**
PREVENTION OF FINANCIAL FRAUD IN THE SYSTEM OF STRENGTHENING FINANCIAL
SECURITY OF UKRAINE..... 23
- Hladkova Olha, Posylkina Olga**
IMPROVING THE LABOR POTENTIAL MANAGEMENT OF THE PHARMACEUTICAL
COMPANY AS A FACTOR OF INCREASING ITS COMPETITIVENESS 32
- Gogol Inna**
THE INFLUENCE OF THE MARKETING INFORMATION SYSTEM ON THE FORMATION
OF THE MARKETING STRATEGY OF THE ENTERPRISE 43
- Hutsaliuk Olena**
DIGITAL TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR IMPROVING OPERATIONAL ACTIVITIES OF
TRANSPORT ENTERPRISES..... 48
- Dotsiuk Svitlana**
THEORETICAL ASPECTS OF FORMATION ORGANIZATIONAL AND INSTITUTIONAL
SUPPORT OF ENTERPRISE FUNCTIONING..... 57
- Kozyk Vasyl, Mrykhina Oleksandra, Danylovyh Taras,
Stetsiv Iryna, Dziurakh Yuri, Havryliak Anatolii**
METHOD OF EVALUATION OF RESULTS OF R&D UNDER SUSTAINABLE DEVELOPMENT
(ON THE EXAMPLE OF THE MARKET OF MICROMOBILITY) 65
- Kozyk Vasyl, Mrykhina Oleksandra, Danylovyh Taras,
Stetsiv Iryna, Podolchak Nazar, Havryliak Anatolii**
PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF HYDROGEN TECHNOLOGIES IN UKRAINE
(ON THE EXAMPLE OF ELECTROLYZER MANUFACTURING) 75
- Nazarenko Inna, Novosad Nataliya**
TECHNOLOGY OF MEAT COOKING IN THE AUTOCLAVE WITH PRESERVATION
OF CHEMICAL PROPERTIES OF ANIMAL RAW MATERIALS 83
- Nychporchuk Tetiana, Kovalenko Dmytro**
ENTERPRISE FINANCIAL SECURITY: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS 89

Nochka Maryna ASSESSMENT OF UKRAINE'S HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT IN WORLD RATINGS IN CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	96
Oleshko Anna, Kuzmin Vladyslav CURRENT TRENDS OF UKRAINE'S ECONOMY TRANSNATIONALIZATION.....	103
Chukhlib Alla, Yashchenko Alina INFORMATION-ANALYTICAL PROVISION OF EFFICIENCY OF PLANT PRODUCTS	109
Yarovenko Hanna, Kolotilina Olena BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF RESEARCH OF SUSTAINABLE SOCIO-ECONOMIC SECTOR.....	114

УДК 331.526

Альошина Тетяна Валеріївна

кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту

Український державний університет науки і технологій

Алешина Татьяна Валерьевна

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента

Украинский государственный университет науки и технологий

Aloshyna Tetiana

PhD in Economics, Assistant Professor of the Department of Management

Ukrainian National University of Science and Technology

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7788

ЕКОНОМІКА

ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ПРАЦІ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО РЕГІОНУ

ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ТРУДА ДНЕПРОПЕТРОВСКОГО РЕГИОНА

LABOR MARKET RESEARCH IN DNIPROPETROVSK REGION

Анотація. У статті розглянуті основні тенденції та особливості розвитку ринку праці Дніпропетровського регіону. Зібрано та проаналізовано матеріали державної статистичної звітності України та Головного управління статистики у Дніпропетровській області щодо загальної ситуації, що склалася на ринку праці України та регіонів за останні роки. У статті проаналізовано показники робочої сили України у розрізі регіонів за останні п'ять років, визначено місце ринку праці Дніпропетровської області у загальній структурі ринку праці України. Проведено комплексний аналіз показників робочої сили Дніпропетровського регіону за чисельністю зайнятих осіб, статевою структурою зайнятого населення та динамікою відповідних показників. Визначено структурні зміни складу безробітного населення регіону за територіальною та статевою приналежністю, а також досліджено зміни статево-вікової структури безробітного населення за останні п'ять років. Проведені дослідження дали змогу оцінити структурні зміни робочої сили регіону, які супроводжуються скороченням чисельності робочої сили, зниженням чисельності робочої сили, збільшенням чисельності безробітного населення.

Ключові слова: ринок праці регіону, робоча сила, структура, зайнятість, безробіття.

Аннотация. В статье рассмотрены основные тенденции и особенности развития рынка труда Днепропетровской области. Собраны и проанализированы материалы государственной статистической отчетности Украины и Главного управления статистики в Днепропетровской области, в которых представлена информация об общей ситуации на рынке труда Украины и регионов в последние годы. В статье проанализированы показатели рабочей силы Украины в разрезе регионов за последние пять лет, определено место рынка труда Днепропетровской области в общей структуре рынка труда Украины. Проведен комплексный анализ показателей рабочей силы Днепропетровского региона по численности занятых лиц, половой структуре занятого населения и динамике соответствующих показателей. Определены структурные изменения состава безработного населения региона по территориальной и половой принадлежности, а также исследованы изменения половозрастной структуры безработного населения за последние пять лет. Проведенные исследования позволили оценить структурные изменения рабочей силы региона, сопровождающиеся сокращением численной рабочей силы, снижением численности рабочей силы, увеличением численности безработного населения.

Ключевые слова: рынок труда, рабочая сила, структура, занятость, безработица.

Summary. The main tendencies and peculiarities of the labor market development of Dnipropetrovsk region are considered in the article. There were collected and analyzed the materials of Ukrainian statistical report and Dnipropetrovsk region reports of Statistics Department. There were analyzed general situation of the labor market in Ukraine and regions. The article includes indicators of the labor force of Ukraine in terms of regions over the past five years, identifies the place of the labor market of Dnipropetrovsk region in the overall structure of the labor market of Ukraine. A comprehensive analysis of the labor force indicators of the Dnipropetrovsk region by the number of employed persons, the gender structure of the employed population and the dynamics of the relevant indicators. The structural changes in the composition of the unemployed population of the region by territorial and sexual affiliation are determined, as well as the changes in the sex and age structure of the unemployed population over the past five years. The conducted research made it possible to assess the structural changes in the region's labor force, which are accompanied by a reduction in the labor force, a decrease in the labor force, and an increase in the unemployed population.

Key words: labor market of the region, labor force, structure, employment, unemployment.

Постановка проблеми. Будь-який регіон країни має свої відмінності у формуванні ринку праці, які обумовлені територіальними межами, галузевою спрямованістю господарства та рівнем розвитку економіки та безпосередньо впливають на структуру робочої сили регіону, визначають структуру зайнятості та рівень доходів населення, а також методи регулювання ринку праці з боку місцевих органів влади. Без знання специфіки територіального організації ринку праці не можливо прогнозувати розвиток всієї економіки країни, розробляти національні програми зайнятості і боротьби з безробіттям.

Стан ринку праці Дніпропетровської області є одним з вагомих чинників конкурентоспроможності економіки та соціальної стабільності регіону, а також вагомою складовою розвитку державного ринку праці. Саме тому дослідження тенденцій розвитку робочої сили Дніпропетровського регіону набуває особливої актуальності, як стратегічно-важливого підґрунтя розвитку економіки регіону.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми розвитку ринку праці Дніпропетровського регіону висвітлені в наукових працях таких вчених як Гордєєва-Герасимова Л.Ю. [1], Бабенко А.Г., Бондаревська К.В.[2], Чупілко Т.А., Клокова Л.О. [3], Черба В.М., Сіліна І.С. [4], Сергєєв В.В., Зборовська О.М., Кузнецова В.П. [5].

Ряд нових аспектів даної проблеми залишається недостатньо вивченою та потребує подальшого дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даного дослідження є проведення аналізу робочої сили, зайнятості, безробіття та основних явищ на ринку праці Дніпропетровського регіону.

Виклад основного матеріалу. Ринок праці Дніпропетровського регіону займає одну з ключових позицій на загальнонаціональному ринку праці, оскільки є найбільшим серед регіональних за чисельністю економічно активного населення та рівнем зайнятості. Тенденціями розвитку ринку

праці Дніпропетровщини до початку карантину у 2020 році були: високі показники зайнятості населення, зниження рівня безробіття завдяки високому рівню працевлаштування та створенню нових робочих місць на підприємствах регіону.

Виклики сьогодення, пандемія та карантин суттєво вплинули на стан розвитку робочої сили регіону, тому для визначення фактичного стану ринку праці Дніпропетровської області, доречно провести детальний аналіз динаміки робочої сили протягом 2016–2020 рр.

За методологією державної служби статистики, під робочою силою розуміють населення обох статей віком 15 років і старше, яке впродовж обстежуваного періоду мало статут зайнятого або безробітного населення та забезпечувало пропозицію робочої сили на ринку праці [6]. Для глибокого аналізу тенденцій розвитку ринку праці досліджуваного регіону, проаналізуємо динаміку показників робочої сили на ринку праці Дніпропетровського регіону.

Так, протягом досліджуваного періоду, Дніпропетровська область займала лідируючі позиції за чисельністю робочої сили у розрізі регіонів, при цьому протягом 2016–2019 рр. спостерігалась чітка тенденція до збільшення відповідного показника (табл. 1).

Необхідно відмітити, що Дніпропетровська область разом з Харківською, Львівською, Одеською та Донецькою областями, входить до першої п'ятірки областей з найбільшою чисельністю робочої сили та «очолює» цей список за відповідним показником.

Найвищі показники чисельності робочої сили Дніпропетровського регіону відмічені у 2016 році — 1594,9 тис. осіб, тоді як у 2020 році чисельність робочої сили складала 1496,8 тис. осіб. За роками простежується тенденція до зниження загальної чисельності робочої сили регіону, що викликано міграційними процесами та підвищенням рівня смертності.

За даними Головного управління статистики у Дніпропетровській області чисельність зайнятого населення регіону у віці 15–70 років зменшилась у 2020 році на 45,9 тис. осіб у порівнянні з 2019 роком та склала 1367,8 тис. осіб. Найвищі показники зайнятості населення у працездатному віці зафіксовано у 2016 році — 1425,4 тис. осіб. відповідно. Протягом досліджуваного періоду рівень зайнятості населення коливався в межах 58–60% до загальної чисельності населення регіону.

Динаміка чисельності зайнятих осіб у 2016–2020 роках представлена на рис. 1.

Структура зайнятості ринку праці Дніпропетровської області дещо змінилась за останні п'ять років. За умови, що чисельність зайнятих чоловіків завжди перевищувала чисельність працюючих жінок, у 2016 році працюючі жінки склали 49,5%, тобто майже половину від усіх зайнятих регіону. У 2017–2018 роках чисельність зайнятих чоловіків перевищувала чисельність працюючих жінок на 3% і складало 52–53% від чисельності зайнятих. Показники зайнятості за статтю вирівнялись у 2019 році, коли жінки та чоловіки мали

майже однакові показники зайнятості, але через карантин та у 2020 році чисельність офіційно зайнятих жінок знову зменшилась.

За даними Державної служби зайнятості, статус безробітного впродовж 2020 року мало 129,0 тис. осіб, що фактично дорівнює показнику 2017 року. При цьому чисельність безробітних у 2020 року на 10,3% більше порівняно з 2019 роком та на 10,6% більше ніж у 2015 році. У 2016 та 2018 роках чисельність безробітних за даними Державної служби статистики становила близько 121 тис. осіб (табл. 2).

Чисельності безробітних на ринку праці Дніпропетровської області зросла на 14,1 тис. чоловік порівняно з 2016 роком. Це явище особливо торкнулось жінок працездатного віку. У той же час, чисельність безробітних чоловіків навпаки скоротилась на 6,8 тис. осіб., хоча найнижча чисельність безробітних чоловіків була зафіксована у 2018 році і становила 64,9 тис. чоловік.

Серед безробітних громадян обстеженого регіону, структура їх чисельності у 2020 році за віковими групами відображається наступним чином:

Таблиця 1

Чисельність робочої сили по регіонах України у 2016–2020 рр., тис. осіб

Область	2016	2017	2018	2019	2020
Вінницька	729,8	717,4	724,3	729,4	710,7
Волинська	431,8	418,1	419	425,2	416
Дніпропетровська	1547,1	1520,1	1523,8	1532,4	1496,8
Донецька	871,3	859,6	861,4	864,7	838,8
Житомирська	571,3	572,6	576,5	576,7	549,4
Закарпатська	561,8	554,5	558,5	559,8	551,4
Запорізька	816,3	805,9	812,6	819,1	791,7
Івано-Франківська	610,4	610,9	613,7	619,7	599,3
Київська	789,8	793	806,8	819,8	811,6
Кіровоградська	428,8	429,4	430,4	431,8	414,7
Луганська	355,5	350,4	351,4	352	339,4
Львівська	1134,9	1136,6	1139,9	1150,3	1123,8
Миколаївська	551,4	546	549	550,7	537,1
Одеська	1073,1	1063,8	1070,6	1084,2	1067,1
Полтавська	653	653,3	653,9	661,4	643,2
Рівненська	530,5	520,3	524,2	530	513,8
Сумська	527,3	529,4	531,5	532,1	507,7
Тернопільська	460,4	453	458,6	464	450,4
Харківська	1321,2	1327,5	1329,6	1331,1	1288,1
Херсонська	496,9	497,2	499,5	503,8	490,1
Хмельницька	563,1	566,2	570	574,6	560,6
Черкаська	577,3	577,6	578,4	580,1	557,6
Чернівецька	411,8	414,1	415,9	423,4	413,3
Чернігівська	478,7	479,6	480,7	485,1	466,7

Джерело: складено автором на основі [6–11]

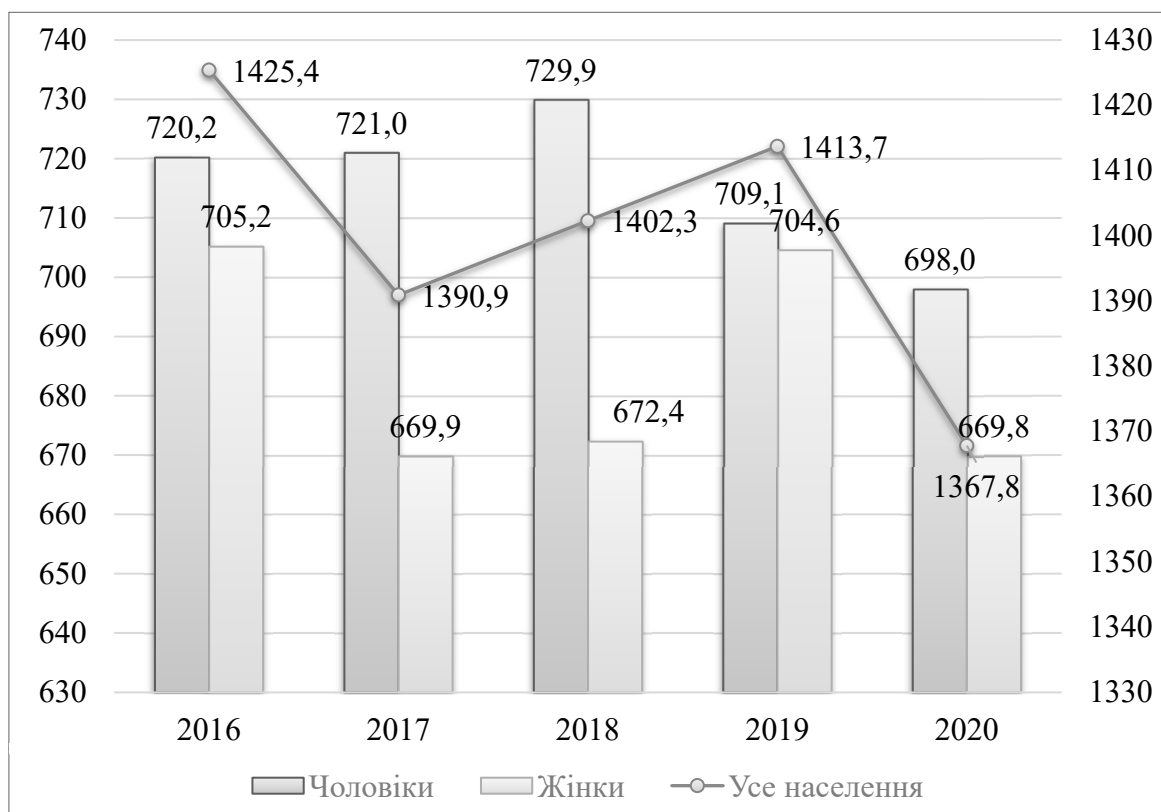


Рис. 1. Чисельність зайнятих осіб у віці 15–70 років на ринку праці Дніпропетровського регіону у 2016–2020 роках, тис. осіб

Джерело: складено автором на основі [7–11]

безробітна молодь у віці 15–24 роки — 16,2 тис. осіб, безробіття у віковій групі основного працездатного віку 25–59 років — 112,6 тис. осіб

Протягом 2016–2020 років, головною тенденцією безробіття у розрізі місцевості є високий рівень безробіття у містах та відповідно невисокий показник безробітних серед сільського населення. Не виключенням є рівень безробіття міського населення у 2020 році. Чисельність безробітних у містах у 2020 році становив 103,2 тис. осіб, тоді як у сільській місцевості відповідний показник набагато нижче — 25,8 тис. осіб відповідно.

Таким чином, проаналізовані тенденції розвитку ринку праці Дніпропетровської області за показниками чисельності робочої сили, рівня зайнятості та рівня безробіття.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвиток у даному напрямі. За результатами аналізу можна зробити наступні висновки: ринок праці Дніпропетровської області є найбільшим у регіональному вимірі; чисельність робочої сили скоротилася за останнє п'ятиліття, але рівень участі населення у робочій силі має стабільні тенденції; протягом 2016–2020 років показники

Таблиця 2

Показники безробітного населення Дніпропетровської області у 2016–2020 рр.

Показники	2016	2017	2018	2019	2020	
					всього	відхилення до 2016 (+/-)
Безробітне населення у віці 15–70 років, тис. осіб	121,70	129,20	121,50	118,70	129,00	7,30
Жінки, тис. осіб	45,00	47,80	56,60	51,50	59,10	14,10
Чоловіки, тис. осіб	76,70	81,40	64,90	67,20	69,90	-6,80
Міське населення, тис. осіб	101,10	107,10	103,10	97,40	103,20	2,10
Сільське населення, тис. осіб	20,60	22,10	18,40	21,30	25,80	5,20

Джерело: складено автором на основі [7–11]

зайнятості регіону були найвищими у на регіональному рівні, проте відбулося зниження відповідного показника у досліджуваному регіоні; протягом 2016–2020 років регіон мав лідируючі позиції за кількістю безробітного населення.

Необхідно відмітити, що сучасні тенденції розвитку робочої сили регіону є негативними та пов'язані з посиленням кризових явищ через ситуацію із карантинними заходами, які запроваджені для протидії поширенню пандемії коронавірусу Covid-19.

Література

1. Гордєєва-Герасимова Л. Ю. Ринок праці як соціальна передумова формування фінансової бази регіону // Молодий вчений, червень, 2016. № 6 (33). С. 33–38.
2. Бабенко А.Г., Бондаревська К. В., Максименко К. В. Аналіз стану зайнятості та безробіття населення в Дніпропетровському регіоні // Вісник Донецького національного університету, Серія В: Економіка і право. 2012. № 2. С. 17–20.
3. Чупілко Т. А., Клокова Л. О. Ринок праці та безробіття як відображення соціально-економічної ситуації в країні // Ефективна економіка. 2017. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5575>
4. Черба В. М., Сіліна І. С., Лінник А. О. Аналіз регіональних особливостей та диспропорцій ринку праці України // Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 11. С. 62–66.
5. Сергєєв В. В., Зборовська О. М., Кузнецова В. П. Динаміка і аналіз безробіття у Дніпропетровській області // Академічний огляд. 2012. № 2 (37). С. 53–59.
6. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Статистичний збірник «Економічна активність населення Дніпропетровської області у 2016 році» // Головне управління статистики у Дніпропетровській області. Дніпро: 2017. 86 с.
8. Статистичний збірник «Економічна активність населення Дніпропетровської області у 2017 році» // Головне управління статистики у Дніпропетровській області. Дніпро: 2018. 95 с.
9. Статистичний збірник «Економічна активність населення Дніпропетровської області у 2018 році» // Головне управління статистики у Дніпропетровській області. Дніпро: 2019. 91 с.
10. Статистичний збірник «Робоча сила Дніпропетровської області у 2019 році» // Головне управління статистики у Дніпропетровській області. Дніпро: 2020. 95 с.
11. Статистичний збірник «Робоча сила Дніпропетровської області у 2020 році» // Головне управління статистики у Дніпропетровській області. Дніпро: 2021. 63 с.

References

1. Hordieieva-Herasymova L. Iu. Rynok pratsi yak sotsialna peredumova formuvannia finansovoi bazy rehionu // Molodyi vchenyi. Cherven, 2016. № 6 (33). S. 33–38.
2. Babenko A. H., Bondarevska K. V., Maksymenko K. V. Analiz stanu zainiatosti ta bezrobittia naselennia v Dnipropetrovskomu rehioni // Visnyk Donetskoho natsionalnogo universytetu, Serii V: Ekonomika i parvo. 2012. № 2. S. 17–20.
3. Chupilko T. A., Klokov L. O. Rynok pratsi ta bezrobittia yak vidobrazhennia sotsialno-ekonomichnoi sytuatsii v kraini // Efektyvna ekonomika. 2017. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5575>
4. Cherba V. M., Silina I. S., Linnyk A. O. Analiz rehionalnykh osoblyvostei ta dysproportsii rynku pratsi Ukrainy // Investytsii: praktyka ta dosvid. 2016. № 11. S. 62–66.
5. Serheiev V. V., Zborovska O. M., Kuznetsova V. P. Dynamika i analiz bezrobittia u Dnipropetrovskii oblasti // Akademichnyi ohliad. 2012. № 2 (37). S. 53–59.
6. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Statystychnyi zbirnyk «Ekonomichna aktyvnist naselennia Dnipropetrovskoi oblasti u 2016 rotsi» // Holovne upravlinnia statystyky u Dnipropetrovskii oblasti. Dnipro: 2017. 86 s.
8. Statystychnyi zbirnyk «Ekonomichna aktyvnist naselennia Dnipropetrovskoi oblasti u 2017 rotsi» // Holovne upravlinnia statystyky u Dnipropetrovskii oblasti. Dnipro: 2018. 95 s.
9. Statystychnyi zbirnyk «Ekonomichna aktyvnist naselennia Dnipropetrovskoi oblasti u 2018 rotsi» // Holovne upravlinnia statystyky u Dnipropetrovskii oblasti. Dnipro: 2019. 91s.
10. Statystychnyi zbirnyk «Robocha syla Dnipropetrovskoi oblasti u 2019 rotsi» // Holovne upravlinnia statystyky u Dnipropetrovskii oblasti. Dnipro: 2020. 95 s.
11. Statystychnyi zbirnyk «Robocha syla Dnipropetrovskoi oblasti u 2020 rotsi» // Holovne upravlinnia statystyky u Dnipropetrovskii oblasti. Dnipro: 2021. 63 s.

УДК 336.221.4(477)

Варналії Захарій Степанович

доктор економічних наук, професор

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Варналий Захарий Степанович

доктор экономических наук, профессор

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

Varnalii Zakharii

Doctor of Economics, Professor

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Кіслова Анна Олександрівна

студентка спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Кислова Анна Александровна

студентка специальности 072 «Финансы, банковское дело и страхование»

Киевского национального университета имени Тараса Шевченко

Kislova Anna

Student of the

Taras Shevchenko National University of Kyiv

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7786

РЕФОРМУВАННЯ ПОДАТКОВОЇ СИСТЕМИ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

РЕФОРМИРОВАНИЕ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ

REFORMING THE TAX SYSTEM AS A FACTOR IN ENSURING FINANCIAL SECURITY OF UKRAINE

Анотація. У статті визначено актуальність проактивної державної політики, спрямованої на стале нарощення конкурентоспроможності української економіки, зміцнення показників економічної і фінансової стійкості та невразливості національного господарства до потенційних загроз; розкрито взаємозв'язок податкової системи та фінансової безпеки країни; окреслено проблеми податкової системи України, що створюють суттєві загрози національній безпеці держави, її економічному та фінансовому суверенітету. Також описано основні принципи побудови ефективної податкової системи та варіанти їхнього впровадження в успішних країнах. Окрему увагу приділено процесу становлення податкової системи України, який визначив специфіку сьогоденних прогалин у її фінансовій безпеці. Значну частину роботи присвячено конкретним проблемам податкової системи України: економічній неефективності та соціальній несправедливості вітчизняного оподаткування, величезній частці тіньового сектору економіки та «тіньовій парадержаві», низькій культурі податкової законотворчості та відсутності протягом 30 років Незалежності послідовного комплексного курсу реформування податкової системи, переважно фіскальному характеру податків, непрозорій, нерозгалуженій, несправедливій і контрпродуктив-

ній системі податкових пільг тощо. У статті охарактеризовано також, яким чином вищезазначені проблеми податкової системи суттєво погіршують стан національної безпеки держави та описано, чому податкова система України потребує термінового, ґлибинного, науково-обґрунтованого та комплексного реформування. Стверджуємо, що таке реформування є необхідним з огляду на те, що соціальна неефективність українського оподаткування є стратегічно небезпечною для обороноздатності країни проблемою. Оскільки розробка якісного комплексного міжгалузевого реформування потребує значного часу, паралельно з роботою над ним необхідно проваджувати виокремлені в статті поточні зміни та тактичні кроки, що нададуть системі у нинішньому її стані можливість нормально функціонувати. Під час проведення дослідження використовувалися переважно загальнонаукові теоретичні методи.

Ключові слова: національна безпека, фінансова безпека, фінансова система, податкова система, загрози, податкове реформування.

Аннотация. В статье определено актуальность проактивной государственной политики, направленной на устойчивое наращивание конкурентоспособности украинской экономики, укрепление экономической и финансовой стойкости и неуязвимости национального хозяйства к потенциальным угрозам; раскрыта взаимосвязь налоговой системы и финансовой безопасности страны; очерчены проблемы налоговой системы Украины, создающие существенные угрозы национальной безопасности государства, его экономическому и финансовому суверенитету. Также описаны основные принципы построения эффективной налоговой системы и варианты их внедрения в успешных странах. Отдельное внимание уделено процессу становления налоговой системы Украины, который определил специфику сегодняшних пробелов в ее финансовой безопасности. Значительная часть работы посвящена конкретным проблемам налоговой системы Украины: экономической неэффективности и социальной несправедливости отечественного налогообложения, огромной доле теневого сектора экономики и «теневому паразитизму», низкой культуре налогового законодательства и отсутствия в течение 30 лет Независимости последовательного комплексного курса реформирования налоговой системы, преобладающему фискальному характеру налогов, непрозрачной, неразветвленной, несправедливой и контрпродуктивной системе налоговых льгот и т.д. В статье охарактеризовано также, каким образом вышеупомянутые проблемы налоговой системы существенно ухудшают состояние национальной безопасности государства и описано, почему налоговая система Украины нуждается в срочном, глубинном, научно-обоснованном и комплексном реформировании. Утверждаем, что такое реформирование необходимо, учитывая, что социальная неэффективность украинского налогообложения является стратегически опасной для обороноспособности страны проблемой. Поскольку разработка качественного комплексного межотраслевого реформирования требует значительного времени, параллельно с работой над ним необходимо проводить обозначенные в статье тактические шаги, что предоставит системе возможность нормально функционировать в нынешнем ее состоянии. При проведении исследования использовались преимущественно общенаучные теоретические методы.

Ключевые слова: национальная безопасность, финансовая безопасность, финансовая система, налоговая система, угрозы, налоговое реформирование.

Summary. This article identifies the relevance of proactive state policy aimed at increasing the competitiveness of the Ukrainian economy, improving the indicators of economic and financial resilience and resilience of the national economy to potential threats; The interconnection between the tax system and financial security of the country was disclosed; problems of Ukraine's tax system that pose serious threats to the national security of the state, its economic and financial sovereignty were outlined. It also describes the basic principles of building an effective tax system and variants of their implementation in successful countries. Special attention is paid to the process of formation of the tax system of Ukraine, which has determined the specificity of today's gaps in its financial security. The significant part of the work is devoted to the concrete problems of the tax system of Ukraine: Economic inefficiency and social injustice of the country's taxation, a large part of the shadow sector of the economy and «shadow power», low culture of tax lawmaking and lack of consistent comprehensive reform of the tax system for 30 years of Independence, mainly fiscal nature of taxes, unreasonable, non-refundable, unfair and counterproductive system of tax payments, etc. The article also characterized the way in which the mentioned problems of the tax system essentially worsen the state of national security of the state and described why the tax system of Ukraine requires a thorough, profound, scientifically based and complex reforming. We confirm that this reform is necessary in view of the fact that the social inefficiency of Ukrainian taxation is a strategically dangerous problem for the defense of the country. While it will take a long time to develop a sound integrated inter-sectoral reform, the policy changes outlined in this paper must be pursued in parallel in order to enable the system to function properly in its current state. The study was conducted using mainly general scientific theoretical methods.

Key words: national security, financial security, financial system, tax system, threats, tax reform.

Постановка проблеми. Національна безпека є таким станом існування та функціонування держави, за якого зовнішні та внутрішні загрози, здатні вплинути на якість і суверенітет її політики, нейтралізовані або мінімізовані. При цьому, сильна захищена держава, спроможна успішно протидіяти таким загрозам, потрібна не з етатистських чи націоналістичних прагнень, а тому, що лише вона здатна захищати інтереси, права і свободи своїх громадян. Враховуючи, що саме ефективна економіка є джерелом і підґрунтям більшості вагомих аргументів держави на світовій арені та однією з запорук її політичної самостійності (бо саме ефективна економіка забезпечує широкі можливості розвитку людського, науково-технічного і військового потенціалу країни, є основою її фінансової незалежності), можна стверджувати, що недосконала податкова система, як важлива складова фінансової системи держави, створює суттєві загрози національній, зокрема фінансовій, безпеці країни.

Податкова система відіграє надважливу роль для добробуту держави та її населення, забезпечує основу дохідної частини бюджету і є необхідною (хоч і не достатньою) умовою спроможності демократії ефективно виконувати свої функції, виходячи з власних національних інтересів та мінімізуючи загрози національній безпеці. Слабка та недосконала податкова система є сильним інгібітором становлення України як надійного гаранта прав і свобод своїх громадян і повноправного суб'єкта геополітики з двох взаємозалежних причин. По-перше її проблеми, призводячи до погіршення економічного, соціального та політичного клімату, сприяючи поширенню тіньової економіки та корупції і спричиняючи соціальні суперечки всередині країни, значно заважають розвитку національного господарства, громадянського суспільства, конкурентоспроможної вітчизняної науки, сильної армії тощо. По-друге, неефективність і несправедливість податкової системи збільшують недовіру населення до держави, виступають «троянським конем» в умовах економічної трансформації, збройної агресії РФ проти України, інформаційної війни та наростаючої світової напруги. Ці наслідки є взаємопов'язаними та надзвичайно небезпечними індикаторами низького рівня фінансової безпеки держави [1; 5; 15].

Фінансова безпека є станом бюджетної, податкової і грошово-кредитної систем, що гарантує спроможність держави ефективно формувати та використовувати фінансові ресурси для забезпечення її соціально-економічного розвитку, захищати фінансову систему від загроз. Ефективність

податкової системи впливає на фінансову безпеку як загалом (через перелічені у попередніх абзацах соціальні, політичні та економічні закономірності), так і сприяючи мінімізації конкретних зовнішніх і внутрішніх загроз: шляхом зменшення залежності держави від експортно-імпоротної діяльності та зарубіжних кредиторів, зменшення дефіциту платіжного балансу, державного боргу, частки тіньового сектору економіки та непродуктивного відпливу капіталу закордон. Очікуваними від покращення стану фінансової безпеки України результатами є також підвищення стійкості фінансового стану домогосподарств і підприємств, зниження рівня фінансових правопорушень в економіці України, наповнення державних органів компетентними і проукраїнськими працівниками. Роль адекватної і соціальної податкової системи для досягнення таких результатів є першочерговою [2; 8; 11; 17].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Доцільним буде описати рівень вивчення податкової системи, фінансової безпеки та їх взаємозв'язку в науковій літературі. Прямо чи опосередковано, їм присвячено значну кількість монографій, статей, книг, посібників і підручників. Зокрема інтерес представляють роботи іноземних класиків — Ф. Кіне, А. Сміта, Д. Рікардо, В. Петті, А. Вагнера, М. Вебера, Дж. Кейнса, а також сучасних авторів: Естер Дюфло, Ольгерд Норгаард [9], Віто Танці [17]. Щодо об'єкту та предмету цього дослідження, то основна роль у його вивченні належить вітчизняним науковцям. Окремо можна виділити праці з актуальних питань податкової системи таких авторів, як Андрущенко В. Л. [1], Демчишак Н. Б. [3; 5], Кошук Т. В. [4] Крисоватий А. І. [4], Крупка М. І. [5], Луценко В. І., Лютий І. О. [6] Мельник В. М. [7], Швабій К. І. [16].

Проблеми забезпечення фінансової безпеки держави досить ґрунтовно досліджені вітчизняними вченими такими як: Барановський О. І. [2], Єрмошенко М. М., Нікитенко Д. В. [8], Онищенко С. В. [10], Підхормий О. М. [11], Плешакова Н. А. [12] та багато інших.

Мета роботи: визначити основні детермінанти впливу процесу реформування податкової системи на фінансову безпеку України.

Проаналізувавши наведені різними авторами визначення, зазначимо, що в науковій літературі податкова система розуміється здебільшого як сукупність обов'язкових платежів у певній державі, об'єднаних спільною організаційною структурою та нормативно-правовою базою, зміст яких продиктовано низкою законодавчих та урядових підходів

і рішень, що визначають напрями мобілізації коштів платників податків з метою забезпечення фінансовими ресурсами бюджету всіх рівнів.

Також у науковому середовищі тривають дискусії щодо того, є податкова система полісистемним чи складним моносистемним явищем. Відповідно до першого підходу, податкова система складається з окремих системи оподаткування, системи органів доходів і зборів, системи податкового законодавства, системи податків (тобто форми, методи, види податків, порядок їх нарахування та скасування тощо), системи адміністрування та контролю податків та зборів, — і лише всі вищеперелічені системи разом відображають відносини між державою і платниками податків, що існують всередині країни. Другий підхід базується на розумінні податкової системи як єдиної складної системи. При цьому, звертаючись до теорії складних систем, що сьогодні широко застосовується в соціальних науках, доцільно вказати, що складними системи є Всесвіт, Земля, інфраструктура міста, економіка, людський організм тощо, і кожна з вищеперелічених систем досліджується шляхом вивчення окремих її підсистем, хоч і являє собою єдине ціле. Таким чином, обидва підходи є скоріше взаємодоповнюючими, ніж такими, що суперечать одне одному.

Структурою податкової системи є будова і взаємозв'язок усіх її підсистем. Структура податкової системи кожної держави визначається її законодавством і містить свої особливості, продиктовані інституціональною пам'яттю, традиціями, міжнародними та національними трендами, власними переконаннями урядів, об'єктивними економічними та політичними чинниками. Сучасні засади податкового законодавства у більшості країн світу є схожими, тож можемо виділити наступні загальноприйняті принципи оподаткування: пропорційності, визначеності, зручності та справедливості (виділені ще Ф. Кене та структуровані А. Смітом), всезагальності, недоторканості, найменшого тиску на виробництво, еластичності (за Вагнером), економічної ефективності, стабільності, рівності платників податків перед законом, доступності інформації з оподаткування. Відмінності у податкових системах пояснюються, в свою чергу, конкретними шляхами втілення таких принципів, які є індивідуальними в кожній країні, і рівнем успішності їхньої реалізації на практиці, що також значно варіюється у різних держав.

Однією з заборук ефективного функціонування податкової системи є урахування національних особливостей та інституціональних традицій

держави. З іншого боку, враховуючи що українські податкові інституційні традиції є переривчастими та до кінця не сформованими, успішні податкові системи інших країн виступають джерелом корисних норм і практик, імплементація яких в українське законодавство дозволить оптимізувати вітчизняну податкову систему.

Можемо умовно виділити два основні типи успішних податкових систем сучасності: англосаксонську та європейську моделі. Перша характеризується нижчим рівнем податкового навантаження на бізнес і громадян (Канада (Total Tax & Contribution Rate — 24,5%), Сполучене Королівство (30,6%)), друга — високою загальною ставкою податку, що компенсується ще більш значною соціальною спрямованістю видатків (Французька Республіка (60,7%), Федеративна Республіка Німеччина (48,8%), Японська Держава (46,7%), Австралійський Союз (47,4%)) [17; 18]. Обидві моделі мають своїх прихильників і критиків, проте обидві однозначно спроможні підтримувати фінансову безпеку держави та її населення.

Податкова система України являє собою проміжний між цими моделями варіант, поєднуючи високе податкове навантаження (яке оцінюється в 45,2% при майже повній диференціації ставок) з низьким і непрозорим соціальним забезпеченням, значною фінансовою залежністю від країн-партнерів [1; 6; 15; 16; 18].

Варто звернути увагу на те, що в найперші роки незалежності розбудова економічної системи України відбувалася в умовах майже повної відсутності адекватних оцінок і рекомендацій міжнародного середовища, які враховували б конкретні історико-соціально умови, в яких опинилася держава. Так, у бібліотеці Міжнародного валютного фонду немає жодної публікації за 1992 рік, яка б стосувалася України, а більшість публікацій найближчих наступних років ставлять Україну в синонімічний рід не лише з іншими пострадянськими республіками, а також з новими демократіями Латинської Америки та Африки. Поради (і вимоги) західних спеціалістів здебільшого зводилися до положень Вашингтонського консенсусу та курсу на розбудову англосаксонської моделі вільного ринку. Як пише датський економіст Оле Норгард, в 1990-х панувала думка, що відторгнення народами комуністичної системи нібито створило інституційну порожнечу, в якій економічне життя могло бути створене з чистого аркуша і де очікувалося, що діючі особи швидко пристосуються до нових правил гри в дусі неокласичної економіки [9]. Це, як і проголошена універсальність

положень «вашингтонського консенсусу», виявилося дуже далеким від правди. Фундамент податкової системи, закладений на першому етапі її існування, поєднував надмірне податкове навантаження при мінімальній підтримці населення та бізнесу, застарілі податкові механізми та не імplementовані належним чином в українські реалії західні практики.

За 30 років податкова система України пройшла декілька етапів свого існування, які характеризувалися постійним внесенням змін до чинного законодавства та податкової практики. Визначальним етапом розвитку податкової системи є ухвалення 2 грудня 2010 року Верховною Радою України Податкового кодексу України, що стало початком етапу активнішого реформування всієї податкової системи, у тому числі зменшення податкового навантаження на економіку, реструктуризації системи податків та зборів, децентралізації тощо [4; 15].

Незважаючи на позитивні зміни, що відбулися в останнє десятиріччя в податковій системі України, залишається багато справедливих сумнівів щодо її ефективності, багато актуальних завдань, які необхідно виконати та теоретичних питань, що потребують наукового дослідження. Оскільки головною проблемою минулих років була недостатня обґрунтованість податкової політики, відсутність чіткої стратегії і концепції комплексного далекоглядного реформування, яка мала б під собою наукове підґрунтя та описувала б конкретні шляхи реалізації необхідних змін.

Структура конкретних проблем податкової системи України та їх взаємозв'язок наочно представлені на рисунку 1.

У звіті РwC за 2019 рік наведено слова представника англійського уряду, який визначає метою реформування британської податкової реформи досягти такої податкової системи, яку легко зрозуміти, з якою легко працювати і від якої

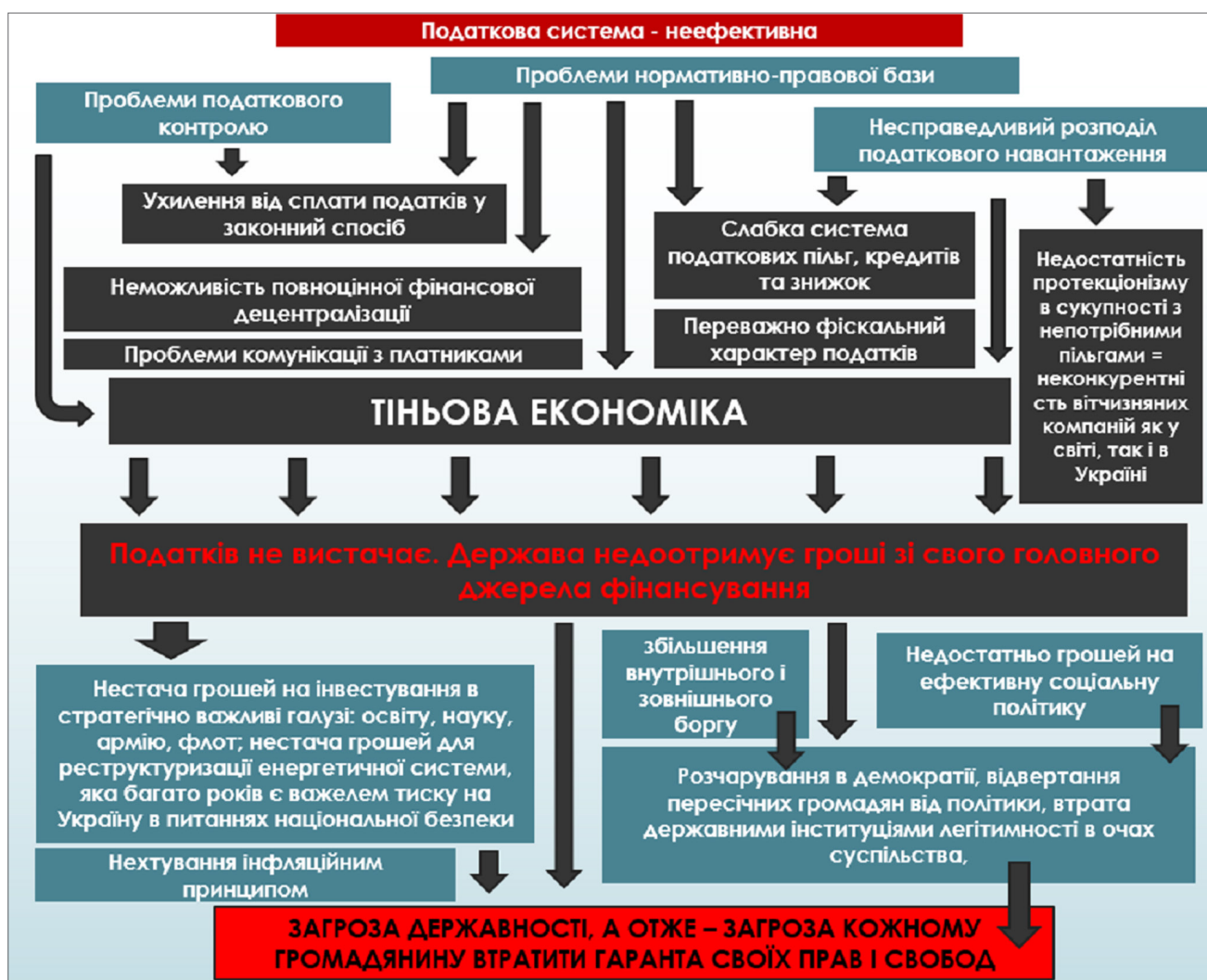


Рис. 1. Загальні проблеми податкової системи України

Джерело: авторська розробка

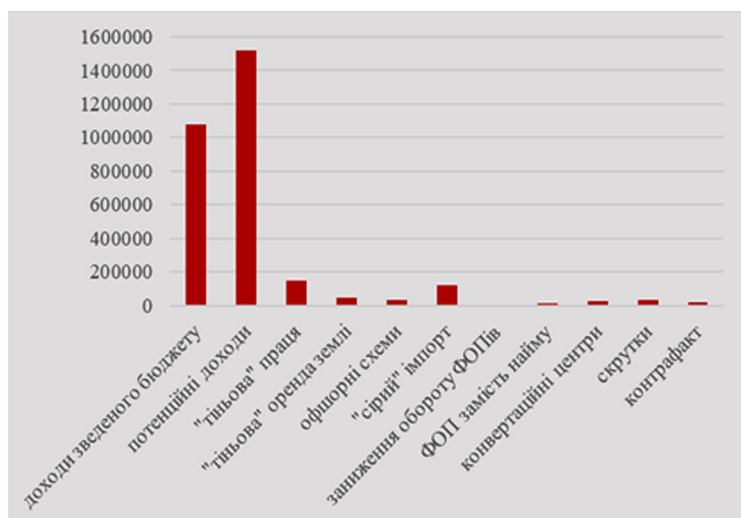
складно ухилитися [18]. Українська податкова система також однозначно потребує приведення до такого стану. Постійні хаотичні зміни та суперечності в податковому законодавстві ускладнюють як процес розуміння, так і процес сплати податків: хоча будь-які зміни до системи оподаткування та зборів мають набувати чинності через півроку після їх оприлюднення, цей принцип постійно порушується, і майже кожного року «під ялинку» бізнес отримує «новий» Податковий кодекс.

Тенденція реформування податкового законодавства безперечно є позитивною з позиції майбутнього, але власне процес впровадження змін однозначно має бути переглянутий. Складність схем ухилення від податків також не є сильною стороною податкової системи України: так, тіньовий ринок праці у 2020 році спричинив втрати державного бюджету у розмірі 110–150 млрд. грн за рік, що стало найбільшим показником серед усіх схем мінімізації сплати податків (контрабанда, порушення митних правил тощо). Загальна же частка «тіні» оцінюється десь у 25–30% економіки (Рис. 2). Тіньовий сектор є породженням не лише неефективного податкового контролю, а й індикатором проблем податкового законодавства.

Загальною проблемою є не стільки декларована пропорційність податкового навантаження, скільки фактична регресивність непрямих (а подекуди і прямих) податків. Необхідно вказати також на суперечність структури та механізмів податкової системи України декларованим принципам її побудови, визначеним як світовими класиками, так і українським законодавством. Йдеться про принципи справедливості (незалежно від того, розуміти її як стан речей, коли податок, що сплачується

платниками, відповідає вигодам, які вони отримують від послуг держави чи умови, за яких кожен суб'єкт оподаткування повинен вносити свою частку в залежності від платоспроможності), зручності (кількість годин, необхідна в Україні для оформлення податкових платежів більша не лише за аналогічні показники усіх країн-сусідів України, а також і за загальносвітовий), економічної ефективності тощо. І хоча в останні роки безперестанно триває реформування податкової системи України і впроваджувані зміни є здебільшого обґрунтованими, вони, водночас, є також і безсистемними, що знижує їхню ефективність: виникають правові колізії і великі незручності для платників податків, залишаються можливості для ухилення від сплати податку, задекларовані цілі не досягаються або досягаються не повною мірою. Часта зміна стратегічних курсів у податкових питаннях призводить до нестабільності податкової системи, знижує ефективність реформ і заважає виправленню прогалин у фінансовій безпеці держави [4; 5; 7].

При цьому, хоча в українських реаліях саме слово «реформи» перетворилося на buzzword — «модне слово», що не має конкретного змісту та використовується для підсилення важливості, обізнаності, унікальності, новизни, необхідно розуміти, що реформування — це не беззмістовне нав'язливе слово, а життєво необхідний для держави процес. Реформування дозволяє уряду проводити докорінну трансформацію проблемних інституцій, уникаючи їх руйнування і превентивно покращувати наявні практики задля уникнення появи в майбутньому нерозв'язних соціальних суперечностей. В умовах української реальності якісне



Доходи, млн грн	1076017
Недоотримані внаслідок «сірих» схем доходи, млн грн	610000
"тіньова" праця, млн грн	150000
"тіньова" оренда землі, млн грн	46000
офшорні схеми, млн грн	35000
"сірий" імпорт, млн грн	120000
зниження обороту ФОП, млн грн	6000
ФОП замість найму, млн грн	10000
конвертаційні центри, млн грн	25000
скрутки, млн грн	30000
контрафакт, млн грн	20000

Рис. 2. Недоотримані внаслідок тіньових схем доходи за 2020 рік, млн. грн

Джерела: Міністерство Фінансів України, CASE Україна, власні розрахунки

системне реформування є єдиним шансом виправити помилки минулого, розбудувати ефективну соціальну державу та постати на міжнародній арені повноцінним гравцем. Враховуючи наднизькі показники фінансової безпеки України в умовах загострення світової напруги між Сполученими штатами Америки та Китаєм і військового та економічного тиску РФ на Україну та Європейський Союз, початок розробки комплексу реформування є терміновим та невідкладним.

Соціальна неефективність українського оподаткування є стратегічно небезпечною для обороноздатності країни проблемою, тому важливою є якнайшвидша перебудова податкової системи. Оскільки розробка якісного комплексного міжгалузевого та міждисциплінарного реформування об'єктивно потребує значного часу, паралельно з роботою над ним необхідно проваджувати поточні зміни та тактичні кроки, що нададуть системі у нинішньому її стані можливість нормально функціонувати до розробки комплексу глибинних реформ (Рис. 3). До таких поточних кроків відноситься зокрема виправлення пунктів законів, що залишають простір для «сірих» схем, взаємоузгодження законів, які наразі суперечать одне одному, поступове формування культури податкової законотворчості, більш клієнтоорієнтований сервіс

тощо, до тактичних кроків — перегляд механізму сплати податку на доходи фізичних осіб (ПДФО), спрощення адміністрування податку на додану вартість (ПДВ), заповнення суттєвих прогалин в законодавстві, створення стимулів для місцевої влади спрощувати власні доходи тощо.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, можемо зробити узагальнюючі висновки, що на сьогодиншньому етапі існування податкова система України має значні проблеми. Розібравши окремі тенденції поточних змін у податковому законодавстві, можемо підсумувати, що в останні роки безперестанно триває реформування податкової системи України. Впроваджені зміни є здебільшого обґрунтованими, проте, водночас, безсистемними, що знижує їхню ефективність: виникають правові колізії і великі незручності для платників податків, залишаються можливості для ухилення від сплати податку, задекларовані цілі не досягаються або досягаються не повною мірою, що необхідно вивчати та досліджувати надалі. Водночас, часта зміна стратегічних курсів у податкових питаннях призводить до нестабільності податкової системи, знижує ефективність реформ і не сприяє подальшому зміцненню фінансової безпеки України.



Рис. 3. Шляхи реформування податкової системи України

Джерело: авторська розробка

Література

1. Андрущенко О. Ю., Луценко В. І. Напрями реформування інституційного забезпечення податково-бюджетної політики України в контексті децентралізації її фінансової системи // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки. 2017. Вип. 27 (2). С. 143–146.
2. Барановський О. І. Філософія безпеки: монографія: К.: УБС НБУ, 2014. Т. 1. 831 с.; Т. 2. 715 с.
3. Демчишак Н., Щуревич О., Кобильник М. Податкове стимулювання інвестиційної діяльності: теоретичні аспекти та імплементація зарубіжного досвіду // Галицький економічний вісник. 2020. Том 65. № 4. С. 128–137.
4. Крисоватий А. І., Мельник В. М., Кошук Т. В. Податкові трансформації в ЄС та податкова політика України в контексті євроінтеграції: монографія / за ред. д. е. н., проф. А. І. Крисоватого. Тернопіль: ТНЕУ, 2014. 236 с.
5. Крупка М. І., Кміть В. М., Паславська Р. Ю., Демчишак Н. Б. Система адміністрування податків в Україні: стан, проблеми та перспективи розвитку: монографія. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 448 с.
6. Лютий І. О., Іванюк В. Е. Оподаткування доходів фізичних осіб та місцеві фінанси: суперечності й перспективи їх розв'язання // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2018. Вип. 1. С. 53–60.
7. Мельник В. М. Роль фіскального регулювання у розвитку економіки України // Перспективи розвитку фінансово-економічного простору України: зб. матер. міжнар. наук.-практ. конф., м. Вінниця. 2020. Том 1. С. 71–73.
8. Нікітенко Д. В. Інвестиційна безпека України: сутність та інституціональне забезпечення: монографія. Рівне: НУВГП, 2018. 376 с.
9. Норґард О. Економічні інституції та демократична реформа. Порівняльний аналіз посткомуністичних країн / Пер. з англ. М. Козуба та А. Галушки. К.: Ніка-Центр, 2007. 424 с.
10. Онищенко С. В. Бюджетна безпека України: сутність, загрози та шляхи забезпечення: монографія. К.: Знання України, 2017. 450 с.
11. Підхомний О. М. Класифікація чинників фінансової безпеки України: теоретичний і практичний аспекти // Бізнес інформ. 2015. № 1. С. 284–290.
12. Плешакова Н. А., Гриб Т. М. Економічна сутність та роль бюджетної безпеки держави: вітчизняний і зарубіжний досвід // Бізнес Інформ. 2019. № 2. С. 362–366.
13. Податковий кодекс України: Закон від 02.12.2010 р. № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
14. Ревак І. О., Прокопенко В. Ю. Об'єкти та суб'єкти фінансової безпеки держави // Системи обробки інформації. 2010. № 3. 152–154.
15. Тильчик В. В. Реформування податкової системи України: сучасні виклики та орієнтири: монографія / за заг. ред. П. В. Пашка, Л. Л. Тарангул. Ірпінь: НДЦ ПО НУДПСУ. 2015.
16. Швабій К. І. Теоретичні підходи до формування та реалізації податкової політики держави // Фінанси України. 2015. № 10. С. 90–103.
17. Танци В. Правительство и рынки: Меняющаяся экономическая роль государства [Текст] / пер. с англ. А. Рогожкина; науч. ред. перевода Е. Головляницина. М.: Изд-во Института Гайдара, 2018. 584 с.
18. Worldwide Tax Summaries. URL: <https://www.pwc.com/taxsummaries>

References

1. Andrushchenko O.Yu., Lutsenko V.I. 2017. Napryamy reformuvannya instytutsiynoho zabezpechennya podatkovu-byudzhetnoyi polityky Ukrayiny v konteksti detsentralizatsiyi yiyi finansovoyi systemy [Directions of reforming the institutional support of fiscal policy of Ukraine in the context of decentralization of its financial system]. Naukovyy visnyk Khersons'koho derzhavnoho universytetu. Ser.: Ekonomichni nauky — Scientific Bulletin of Kherson State University. Ser.: Economic Sciences. 27 (2). P. 143–146.
2. Baranovskyi, O.I. 2014. Filosofiya bezpeky [Philosophy of Security]. Kyiv: UBS NBU, Vol.1. 831 p.; Vol. 2. 715 s.
3. Demchyshak N., Shchurevych O. and Kobyl'nyk M. 2020. Podatkove stymulyuvannya investytsiynoyi diyal'nosti: teoretychni aspekty ta implementatsiya zarubizhnoho dosvidu [Tax incentives for investment activity: theoretical aspects and implementation of foreign experience]. Halyts'kyi ekonomichnyy visnyk — Galician Economic Bulletin. Vol. 65. № 4. P. 128–137.
4. Krysovatiy A.I. (Eds.), Melnyk V.M., Koschuk T.V. 2014. Podatkovi transformatsiyi v EU ta podatkovu polityku Ukrayiny v konteksti yevrointehratsiyi [Tax transformations in the EU and tax policy of Ukraine in the context of European integration]. Ternopil: TNEU, 236 p.

5. Krupka M. I., Kmit V. M., Demchyshak N. B., et al. 2017 Systema administruvannya podatkov v Ukraini: stan, problemy ta perspektyvy rozvytku [System of tax administration in Ukraine: status, problems and prospects of development]. Lviv: Ivan Franko Lviv National University, 448 p.
6. Lyutyi I. O., Ivanyuk V. E. 2018. Opodatkuvannya dokhodiv fizychnykh osib ta mistsevi finansy: superechnosti y perspektyvy yikh rozv'yazannya [Personal income taxation and local finances: contradictions and prospects for their solution]. Visnyk Kyivskoho natsional'noho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika — Bulletin of the Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economy. 1. P. 53–60.
7. Melnyk V. M. 2020. Rol' fiskal'noho rehulyuvannya u rozvytku ekonomiky Ukrainy [The role of fiscal regulation in the development of the economy of Ukraine]. Perspektyvy rozvytku finansovo-ekonomichnoho prostoru Ukrainy: zb. mater. Mizhnar. nauk.-prakt. konf. Prospects for the development of financial and economic space of Ukraine: collection. mater. International. scientific-practical conf., Vinnytsia. Vol. 1. P. 71–73.
8. Nikytenko D. V. 2018 Investytsiyna bezpeka Ukrainy: sutnist' ta instytutsional'ne zabezpechennya [Investment security of Ukraine: essence and institutional support]. Rivne: NUWEE, 376 p.
9. Norgaard O. 2007. Economic institutions and democratic reform. Comparative analysis of post-communist countries Kyiv: Nika-Center, 424 p.
10. Onyshchenko S. V. 2017. Byudzhethna bezpeka Ukrainy: sutnist', zahrozy ta shlyakhy zabezpechennya [Budget security of Ukraine: essence, threats and ways of providing]. Kyiv: Znannya Ukrainy, 450 p.
11. Pidkhomnyi O. M. 2015 Klasyfikatsiya chynnykiv finansovoyi bezpeky Ukrainy: teoretychnyy i praktychnyy aspekty [Classification of factors of financial security of Ukraine: theoretical and practical aspects]. Biznes inform — Business Inform. № 1. P. 284–290.
12. Pleshakova N. A., Hryb, T. M. 2019. Ekonomichna sutnist' ta rol' byudzhethnoyi bezpeky derzhavy: vitchyznanyy i zarubizhnyy dosvid [Economic essence and role of budget security of the state: domestic and foreign experience]. Biznes inform — Business Inform. № 2. pp. 362–366.
13. Podatkovyy kodeks Ukrainy [Tax Code of Ukraine]; Law of Ukraine on 02.12.2010 № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (date of access 10.12.2021)
14. Revak I. O., Prokopenko V. Yu. 2010. Ob'yekty ta sub'yekty finansovoyi bezpeky derzhavy [Objects and subjects of financial security of the state.] Systemy obrobky informatsiyi — Information Processing Systems, 3. P. 152–154.
15. Tylchyk V. V., Pashka P. V. (Eds.), Tarangul L. L. et al. 2015. Reformuvannya podatkovoyi systemy Ukrainy: suchasni vyklyky ta oriyentyry [Reform of the tax system of Ukraine: modern challenges and landmarks]. Irpin: NDC PO NUDPSU.
16. Shvabiy K. I. 2015. Teoretychni pidkhody do formuvannya ta realizatsiyi podatkovoyi polityky derzhavy [Theoretical approaches to the formation and implementation of tax policy of the state]. Finansy Ukrainy — Finance of Ukraine. № 10. P. 90–103.
17. Tantsi V. 2018. Pravytel'stvo y rynky: Menyayushchayasya ĩkonomycheskaya rol' hosudarstva [Government and markets: The changing economic role of the state]. M.: Gaidar Institute Publishing House, 584 p.
18. Worldwide Tax Summaries. URL: <https://www.pwc.com/taxsummaries>

Варналій Захарій Степанович

доктор економічних наук, професор

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Варналий Захарий Степанович

доктор экономических наук, профессор

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

Varnalii Zakharii

Doctor of Economics, Professor

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Самвелян Олександр

студент спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Самвелян Александр

студент специальности 072 «Финансы, банковское дело и страхование»

Киевского национального университета имени Тараса Шевченко

Samvelyan Oleksandr

Student of the

Taras Shevchenko National University of Kyiv

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7796

ЗАПОБІГАННЯ ФІНАНСОВОМУ ШАХРАЙСТВУ В СИСТЕМІ ЗМІЦНЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ФИНАНСОВОМУ МОШЕННИЧЕСТВУ В СИСТЕМЕ УСИЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ

PREVENTION OF FINANCIAL FRAUD IN THE SYSTEM OF STRENGTHENING FINANCIAL SECURITY OF UKRAINE

Анотація. У даній статті висвітлюється вплив різноманітних недоброчесних фінансових махінацій на систему безпеки України в умовах глобалізації, а також демонструється актуальність удосконалення усієї системи взаємовідносин між юридичними та фізичними особами як підґрунтя для формування цілісної економіки держави. У зв'язку з цим розглянуті суперечності трактування шахрайства у науковій літературі та правових документах. Також були виокремлені передумови появи та еволюції шахрайств, що призводять до занепаду економічного розвитку та ускладненню становлення підприємницької діяльності. Додатково зафіксовані тенденції шахрайства в сучасних умовах економічної течії, що в основному проявляються як махінації у страховій, банківській та інтернет галузях. Саме через виокремлені в статті чинники необхідно впроваджувати зміни та використовувати різні методи для вдосконалення фінансової безпеки України, саме цьому і присвячена велика частка даної роботи. Під час підготовки були використані різноманітні методи дослідження, що допомогло детальніше вивчити тему та грамотно її викласти. Спостереження, узагальнення, аналіз – методи, що були задіяні під час визначення сутності шахрайства та способів його здійснення. Порівняльний, факторний, візуальний, статистичний та діалектичний методи були використані при аналізі передумов та тенденцій фінансових махінацій на ринку. А за допомогою дедукції та абстрагування були визначені шляхи запобігання фінансовому шахрайству.

Ключові слова: шахрайство, фінансові махінації, фінансова безпека, глобалізація, система взаємовідносин, еволюція, економічний розвиток, підприємницька діяльність, економічна течія.

Аннотация. В данной статье освещается влияние разнообразных неблагоприятных финансовых махинаций на систему безопасности Украины в условиях глобализации, а также демонстрируется актуальность усовершенствования всей системы взаимоотношений между юридическими и физическими лицами как основа формирования целостной экономики государства. В связи с этим были рассмотрены противоречия трактовки мошенничества в научной литературе и правовых документах. Также были выделены предпосылки появления и эволюции мошенничества, приводящие к упадку экономического развития и усложнению становления предпринимательской деятельности. Дополнительно зафиксированы тенденции мошенничества в современных условиях экономического течения, которые в основном проявляются как махинации в страховой, банковской и интернет-отраслях. Именно через выделенные в статье факторы необходимо внедрять изменения и использовать различные методы совершенствования финансовой безопасности Украины, именно этому и посвящена большая часть данной работы. В ходе подготовки были использованы различные методы исследования, что помогло подробнее изучить тему и грамотно её изложить. Наблюдение, обобщение, анализ – методы, задействованные при определении сущности мошенничества и способов его осуществления. Сравнительный, факторный, визуальный, статистический и диалектический методы использовались при анализе предпосылок и тенденций финансовых махинаций на рынке. А с помощью дедукции и абстрагирования были определены пути предотвращения финансового мошенничества.

Ключевые слова: мошенничество, финансовые махинации, финансовая безопасность, глобализация, система взаимоотношений, эволюция, экономическое развитие, предпринимательская деятельность, экономическое течение.

Summary. This article highlights the impact of various unfair financial machinations on Ukraine's security system in the context of globalization, as well as demonstrates the urgency of improving the entire system of relations between legal entities and individuals as a basis for forming holistic economy. In this regard, the contradictions in the interpretation of fraud in the scientific literature and legal documents are considered. There were also highlighted preconditions for the emergence and evolution of fraud, which lead to the decline of economic development and complicate the formation of entrepreneurial activity. We have included the tendencies of fraud in the current conditions of economic flow, which are mainly manifested as fraud in the insurance, banking and Internet industries as well. It is because of the factors highlighted in the article that it is necessary to implement changes and use different methods to improve the financial security of Ukraine, and this is what a large part of this work is devoted to. To complete this paper, we have used various research methods to study the topic in more detail and present it competently. Observation, generalization, and analysis are methods that were used in determining the nature of fraud and ways to implement it. Comparative, factorial, visual, statistical and dialectical methods were used in the analysis of the preconditions and trends of financial fraud in the market. And with the help of deduction and abstraction, ways to prevent financial fraud were identified.

Key words: fraud, financial fraud, financial security, globalization, system of relations, evolution, economic development, entrepreneurial activity, economic current.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день Економіка є однією з рушійних сил розвитку будь-якої країни: починаючи з «великих держав» до країн, що розвиваються. Від неї залежать як міжнародні відносини, зовнішньоекономічна політика, так і внутрішні процеси, рівень життя населення.

Вчені-фінансисти, економісти протягом всієї історії людства вивчають цю галузь, її відбиття на безліч соціальних та політичних процесів у світі, та намагаються знайти необхідні важелі впливу для вдосконалення цієї галузі.

Науковці у своїх дослідженнях виділяють різноманітні фінансові шахрайства, що все частіше зустрічаються як у звичайному побутовому житті, так і під час ведення бізнесу, налагодженню комунікацій, у роботі в страховій, банківській, інтернет та будь-яких інших галузях. Одним з головних

майданчиків для здійснення подібних незаконних дій є мережа інтернет. Вона дає нам безліч як позитивних, так і негативних можливостей, адже це вільний плацдарм, де відповідальність набагато менша, ніж у реальному житті. На жаль, існує безліч додатків, які можуть забезпечити майже повну анонімність махінатору при скоєнні злочину, що робить виявлення та боротьбу з цим явищем дуже складним. А головною сферою для здійснення подібних операцій є як раз фінансова сфера. Проте різноманітність чинників, що обумовлюють появу даних махінацій майже унеможливорює повне усунення даної проблеми. Саме цим зумовлена необхідність зміцнення фінансової безпеки України завдяки впровадженню та використанню сукупності методів запобігання фінансовому шахрайству.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фінансовий ринок України та махінації на ньому

досліджували різні вітчизняні науковці: Барановський О. І. [1], Ігнатюк А. І. [11], Ковтун Н. В. [10], Мельник О. О. та Климко Т. Ю. [9], Назаренко П. Г. [3], Пікус Р. В. [11], Плешакова Н. А. [12], Чернявський С. С. [4], Чорнуцький С. П. [13] та інші.

Водночас, економіка та разом з тим і фінансовий ринок швидко змінюються, тому є необхідність постійного аналізу сучасних тенденцій, щоб вміти визначати сьогоденні проблеми та знаходити методи їх вирішення. Все вищеназване і стало підґрунтям для визначення мети дослідження.

Мета роботи. Метою дослідження є дослідження тенденцій у фінансових шахрайств в Україні, а також визначення основних шляхів їх запобігання.

Треба розуміти, що для детального аналізу рівня фінансової доброчесності в країні треба чітко визначити що розуміють під фінансовим шахрайством, і чи справді це є проблемою в сучасних умовах нашого соціально-економічного життя. Коли ми говоримо про такі речі як шахрайство, то неодмінно повинні звертатися до Кримінального кодексу України [6; 7]. В даному випадку нас цікавлять дві статті. По-перше, стаття 190, яка визначає шахрайство як «Заволодіння чужим майном або придбання права на майно шляхом обману чи зловживання довірою». По-друге, стаття 222, яка більше конкретизує увагу саме на фінансовій сфері, обумовлює шахрайство як «Надання завідомо неправдивої інформації органам державної влади, органам влади Автономної Республіки Крим чи органам місцевого самоврядування, банкам або іншим кредиторам з метою одержання субсидій, субвенцій, дотацій, кредитів чи пільг щодо податків у разі відсутності ознак злочину проти власності». Однак у правовому полі є своя недоробка. Вона полягає в тому, що серед названих у статті 222 фінансових установ немає страхових компаній. Вони, як відомо, можуть виступати і як кредитори, і як дебітори. Саме тому вони залишаються незахищеними в даному питанні.

Тим не менш, в суспільстві під шахрайством мають на увазі більш широке поняття. Адже так називають не тільки шляхи заволодіння чужим майном, а й схеми спрямовані на зменшення власних витрат завдяки маніпулюванням з офіційними звітами, що часто зумовлено такими факторами як хабарництво та зловживання службовими привілеями й функціями. В цьому контексті важко не погодитися з Чернявським С. С., який стверджує, що наслідками махінацій може бути не лише отримання чужого майна, а здобуття

власної корисності (не завжди прямої) завдяки омани певної особи або групи осіб [4].

Окрім цього можна навести думку Чорнуцького С. П., який визначає шахрайство як певні «порушення допущені свідомо чи внаслідок бездіяльності з метою отримання посадовою особою власної вигоди чи створення вигоди третім особам, що призвели або призведуть до шкоди внаслідок втрати державних ресурсів чи їх недоотримання» [13]. В той час як Мельник О. О. та Климко Т. Ю. [9] стверджують: «шахрайство — це будь-які незаконні дії, що характеризуються обманом, приховуванням або зловживанням довірою. До шахрайства не відносяться ті дії, що виконуються під тиском сили або погрози використання сили. Шахрайство здійснюється юридичними та фізичними особами з метою отримання грошей, власності або послуг, ухилення від сплати грошових коштів або надання послуг, чи в цілях особистої або корпоративної наживи».

Таким чином, можна узагальнити, що фінансове шахрайство — це сукупність заходів спрямованих на отримання особистої винагороди зазвичай у вигляді майна третіх осіб завдяки їх обману та приховуванню певних даних.

Проаналізувавши сучасний фінансовий ринок ми можемо констатувати, що природа виникнення шахрайства «тримається на трьох стовпах», а саме на тиску, можливості та виправданню. Це ще називають «трикутник шахрайства». Вперше його описав американський соціолог та кримінолог Дональд Крессі у своїй книзі «Гроші інших людей: дослідження соціальної психології розкрадання» [23] в 1953 році. Розберемо кожен з трьох пунктів окремо.

Тиск представляє собою мотивацію людини, яка зазвичай базується на нестачі грошових ресурсів. Це може бути пов'язано як просто з погано оплачуваною професією, так і з економічною кризою у державі чи в світі. Плешакова Н. А. підкреслює, що на слабкий стан фінансового сектору вказує: дефіцит бюджетів усіх рівнів, недосконалість міжбюджетних відносин, втрата довіри населення до банківських установ та національного капіталу [12]. А стан безпеки проаналізованого нами сектору залежить за даними Барановського О. І. [1] від наступних показників: рівню монетизації економіки, рівню і темпу інфляції, розміру обігових коштів підприємств, швидкості обігу коштів на ринку, обсяг заборгованості. Це все призводить до масового банкрутства банків, підприємств та звичайних громадян. Тому в такий період людина частіше погоджується на якісь

авантюри щоб вийти з кризового стану і стабілізувати власний рівень фінансового забезпечення. Цим і користуються шахраї, тому їхня діяльність суттєво зростає під час економічних криз.

Повертаючись до нашого «трикутника» розберемо виправдання. Це як шахрай вибілює свої дії. В цьому випадку це більше стосується невеликих махінацій. Багато людей вважають, що компанія в котрій вони працюють в рази багатша за них самих, тому з неї нічого не трапиться якщо працівник трошки прибере до своїх рук кілька одиниць того чи іншого ресурсу та блага. Але таких невеликих махінацій дуже багато, та в підсумку це сильно впливає на фінансовий стан підприємства. Згідно з дослідженням аудиторської компанії Kreston GCG [19] більш ніж половина опитаних українських компаній стикалася з фактами шахрайства з боку працівників. Більш того було з'ясовано, що чим більша компанія, тим більша ймовірність наявності такої діяльності в неї. А втрати від такої поведінки працівників досягають від 5 до 15% доходу компанії.

І остання складова «трикутника» це можливість. Тут все просто, ті незроблені кроки для забезпечення своєї безпеки, чи безпеки підприємства, буде використовуватися проти вас. Тут грає психологічний чинник, на якій і базується основа для здійснення шахрайських схем. Суть в тому, що людина влаштована так, що завжди хоче і прагне більшого, але при цьому не хоче сильно напружуватися. Тому як тільки виникає можливість людина намагається схитрувати, обдурити та використати свій шанс заробити гроші. Часто трапляється і таке, що навіть коли людина вже зіткнулася з проявом таких маніпуляцій на власному досвіді, вона все одно продовжує вірити в здатність легкої наживи, і як наслідок вкладає кошти в «непрозорі» схеми, або ділиться особистими даними з тими, хто прагне використати їх у власних жадібних цілях.

Також на рівень фінансового шахрайства впливають і правові чинники. В Україні є проблеми пов'язані як з недосконалістю законодавчої бази, так і з правовою необізнаністю населення. Суть в тому, що довести факт махінації в нашій країні викликає неабиякі труднощі, адже ніхто насильно не змушував людину видавати свої дані або перераховувати гроші. Це все відбувається на добровільній основі, тому людина сама несе відповідальність за свої вчинки. Отримаємо ситуацію коли операції фінансових маніпуляторів не суперечать нормам українського законодавства. Більш того навіть якщо вдається доказати факт

шахрайства, то далеко не завжди це карається позбавленням волі, найчастіше ініціатор такої нелегальної діяльності просто виплачує штраф. Тому в наслідку шахрай потім може знов почати займатися своєю діяльністю. З іншого боку велика частка населення України не має правової освіченості. Під цим розуміється незнання основ таких правових документів як Кримінального кодексу України, Конституції України. За результатами опитування Фондом «Демократичні ініціативи» імені Ілька Кучеріва спільно з соціологічною службою Центру Разумкова для проекту Центру політико-правових реформ [17] майже половина населення (а саме 47%) взагалі не читали Конституцію України, а 32% читали лише окремі частини та підрозділи.

Як ми вже з'ясували, виявити прояв шахрайства доволі складно через те, що на його появу впливає велика купа різних чинників, а доказати в суді провину шахрая вдається далеко не завжди. Саме тому в Україні немає чіткого спрямування до зменшення рівня махінацій на фінансовому ринку, це можемо побачити в табл. 1:

Таблиця 1

**Тенденції рівня шахрайства
на фінансовому ринку**

Рік	Кількість кримінальних правопорушень з фактом шахрайства
2015	36468
2016	28848
2017	30410
2018	28046
2019	30104
2020	26830

Джерело: складено авторами за даними Єдиного державного реєстру судових рішень [15], та за статистичними даними щодо розслідування Національною поліцією України загальнокримінальних злочинів у 2020 році висвітлених на сайті naspravdi.today [16]

Однією з головних галузей здійснення фінансових махінацій є страховий ринок. Проблема в тому, що махлюють як страхувальники, так і страховики. Почнемо з перших. Зазвичай це відбувається при отриманні виплати через інвалідність. В переважній більшості випадків застосовується наступна схема: позичальник отримує великий кредит щонайменше на 50 тисяч доларів США в банківській установі. Авжеж після цього він повинен піти до страхової компанії (СК) зі страхування життя та укласти з нею договір. За умовами таких договорів страхове відшкодування

виплачується при смерті страхувальника, чи при встановленні йому інвалідності першої групи. Для розуміння картини до першої групи інвалідності відносять осіб, які повністю втратили працездатність і вимагають постійної опіки. Вигодонабувачем стає банк, який при страховій події отримує відшкодування у розмірі рівному заборгованості за кредитним договором. Після цього проходить певний період часу і до страхової компанії звертається позичальник з документами підтверджуючими встановлення йому першої групи інвалідності. Страховик виплачує необхідну суму банку і діло закрито. Але махінація полягає в тому, що встановлення наявної групи інвалідності не відповідають критеріям зазначеними в Інструкції про встановлення груп інвалідності [5]. Однак довести факт шахрайства надзвичайно складно. Адже для цього як мінімум треба довести, що проведена медична експертиза є неправдивою, а для цього потрібно провести додатковий аналіз страхувальника з перевіреним лікарем.

Також шахрайські дії проявляються при здійсненні страхової діяльності організаціями, які не мають ліцензії й фактично не можуть називатися страховими компаніями. Для прикладу можна згадати випадок, який трапився з Ільдаром — блогером мільйонником. Він спеціалізується на автомобілях і одного разу з ним трапилася наступна ситуація. Він купив собі автомобіль та хотів його застрахувати. Він це вже робив багато разів, тому і проблем ніяких виникнути не повинно було. Він зв'язався зі страховиком, вони уклали договір й все начебто було нормально. Але приблизно через півроку він потрапив в ДТП. І коли настав час страхової виплати з'ясувалося, що ця страхова компанія є несправжньою. Вона просто взяла назву дійсної СК змінила одну літеру і неухажні люди почали потрапляти до їх пастки. Через медійність Ільдара ця ситуація швидко поширилася в інтернеті, але все ж таки повернути він свої гроші не зміг. І таких випадків насправді дуже багато. Всі ці інциденти змушують всіх учасників страхових

послуг ставитися з певною недовірою один до одного. Як зазначали Пікус Р. В. та Ігнатюк А. І. у своїй праці [11] саме страхове шахрайство в купі з низьким рівнем надійності СК обумовлюють низький рівень розвитку страхового ринку в Україні. Можемо в якості підтвердження привести дані стосовно кількості СК на ринку (Табл. 2).

Можемо помітити тенденцію до зменшення кількості СК, що свідчить про стагнацію ринку. Тому беручи до уваги все вищесказане, можемо зазначити, що держава повинна вдосконалювати правову базу відносно страхового шахрайства, та використовувати досвід закордонних країн задля відновлення ринку.

Іншим популярним видом є шахрайства на фондовому ринку. Згідно Національної комісії з цінних паперів та фондових ринків (НКЦПФР) [20] кожен рік порушується 100–200 справ щодо маніпулювання цінами на фондовому ринку. В рамках моніторингу сумнівних фінансових проєктів НКЦПФР виявила діяльність групи осіб, які пропонують послуги громадянам з метою незаконного заволодіння коштами. Суть в тому, що дані особи представляються як всесвітньо успішні форекс брокери. Вони наголошують, що мають справи не лише в Україні, але й в провідних країнах світу, і таким чином приваблюють інвесторів які вкладають кошти в «успішні» проєкти. Також часто маніпулюють ринком завдяки проведенням операцій з самим собою. В такому випадку відкривають дві компанії, з однією виставляють заявки на продаж, а з іншого виставляють заявки на покупку, таким чином компанії намагаються регулювати ціни на власні компанії.

Проте найчастіше шахрайство в Україні проявляється в банківській сфері. Одна з потенційних схем це спеціальне оголошення себе банкрутом. В такій ситуації після реєстрації нового банку залучається якомога більша клієнтська база, яка вкладає гроші на депозит, також залучаються міжбанківські кредити. Після цього, при акумулюванні необхідної купи грошей, засновникам

Таблиця 2

Кількість страхових компаній в Україні

Об'єкт	Рік						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Серпень 2021
СК всього	361	310	294	281	234	210	170
Life СК	49	39	33	30	24	20	17
Non-life СК	312	271	261	251	210	190	153

Джерело: складено авторами за даними опублікованими на сайті Національного банку України [22]

банку видавався надзвичайно великий кредит. В наслідок це робило банк неплатоспроможним, а засновники залишалися з грошима. Також можна виділити шахрайства в кредитних відносинах.

Проте, стрімке поширення пандемії COVID-19, і, як наслідок, закриття багатьох підприємств, магазинів, театрів тощо, призвело до збільшення здійснення безготівкових розрахунків. За даними офіційної Facebook сторінки НБУ [18] їх кількість зросла на 25,05% порівняно з минулим роком. Це пов'язано з тим, що велика частка населення почала купувати товари онлайн, де зручно сплатити все через картку. За тими ж даними НБУ 36,5% усіх операцій картою припадають саме на операції в Інтернеті. Тенденцію до збільшення кількості безготівкових розрахунків продемонстровано на рис. 1, а розподіл безготівкових операцій на рис. 2.

Але при цьому всьому активізувалися й шахраї, адже люди часто вводять при покупці товарів свої дані на сумнівних сайтах, через це їх і розводять на гроші. Як повідомив регулятор, кількість таких випадків минулого року збільшилася, якщо порівнювати з 2019 роком — до 101 тис. проти 72 тис.

Дуже важливо не лише знати передумови виникнення шахрайства, а й вміти йому протистояти, але в нашій країні, на жаль, не дуже сильно поширені різні методи протидії шахрайству. Тому ми проаналізуємо можливі способи удосконалення і зазначимо, які методи вже запроваджені в державі, а які лише належить ввести.

В першу чергу необхідно покращувати обізнаність населення, адже більшість махінацій насправді відбуваються не через складні схеми на мільйони доларів, а через наївність та необережність звичайних громадян. І можемо зазначити,

що в Україні вже, нарешті, почали займатися цим питанням. Це можна побачити на прикладі впровадження Всеукраїнської інформативної компанії з протидії платіжному шахрайству. Цей проєкт запустив Національний банк з метою навчання українців базовим правилам безпеки як онлайн, так і офлайн платежів. Цей проєкт було реалізовано у липні 2020 року, під час якого за допомогою телебачення, радіомовлення, SMS, повідомлень у метро, на вокзалах і звичайних платежів за електроенергію розповсюджувалася інформація стосовно шляхів забезпечення власної безпеки. Проте такі заходи мало реалізовувати на декілька місяців, вони повинні працювати постійно, щоб у населення змінилося ставлення до обігу грошей [2].

Також необхідні активні дії з боку держави, вони повинні як безпосередньо, так і опосередковано впливати на рівень махінацій на ринку. Це вони можуть здійснити за рахунок удосконалення правової бази. Наприклад в нашій країні часто за шахрайство досить просто заплатити штраф, який нерідко навіть менше розміру самої махінації, в той час, як у Великобританії маніпулювання на ринку прирівнюють к таким діям як продаж наркотиків. Необхідним є створення єдиної інформаційної бази випадків шахрайства, це допоможе установам краще орієнтуватися в різних видах протизаконних дій. Також дієвим заходом є наявність Фонду гарантування вкладів, це спонукає населення більше вкладати власні гроші, що в наслідок призводить до ефективнішої роботи економіки.

Також для зменшення кількості порушень необхідно спонукати громадян переходити на безготівкову оплату, адже існує велика купа розкрадачів, які акцентують свою увагу саме на



Рис. 1. Кількість операцій, здійснених з використанням платіжних карток, млн. шт.

Джерело: складено на основі [18; 21]



Рис. 2. Розподіл безготівкових операцій з використанням платіжних карток у 2020 р.

Джерело: взято з даних НБУ [21]

онлайн-махінаціях, можемо свідчити, що контролювати оплати картою набагато легше ніж готівкою. Тому при повному переході на безготівкову оплату здійснювати шахрайські дії буде все складніше. А в купі з тим, що фінансова політика України все більше прямує до стандартів Європейського союзу; що проявляється в посиленні контролю за джерелами заробітку, і неможливості здійснити купівлю коштовних речей по типу нерухомості без надання відповідних відомостей; можемо свідчити про те, що в найближчі часи ми можемо сподіватися на зменшення кримінального рівня на фінансовому ринку.

Проте найбільшу частку махінацій з грошовими потоками розкривають завдяки аудиту — перевірці усіх даних бухгалтерського обліку і показників фінансової звітності з ціллю надання оцінки стосовно відповідності цих даних дійсності й відповідності чинному законодавству. Саме це є основним інструментом виявлення і в наслідку подолання фінансових маніпуляцій. Діяльність аудиторської компанії дуже складна та залежить від конкретної галузі або підприємства яку вони перевіряють. Але проаналізувавши дані [10], можемо виділити чотири принципи, які використовують аудиторські компанії для виявлення порушень [14].

Перший принцип — принцип круглих чисел. Суть полягає в тому, що зазвичай шахраї виводять саме круглі числа. Другий принцип — принцип зростання. Ідея в тому, що чим більше шахрай привласнює собі гроші, тим більше він хоче. Часто розмір цих махінацій збільшується відповідно

до послідовності Фібоначчі. Третій принцип — принцип дупліційованих сум. Суть в тому, що шахраї дублюють суми, які хочуть вивести з компанії. Це робиться для того, щоб заплутати аудиторську компанію. Четвертий принцип — Закон Бенфорда. Спочатку треба зрозуміти на що вказує цей закон. Все почалося у 1881 році, коли С. Ньюкомб працював з книгою таблиць логарифмів. Він виявив, що сторінки на початку книги більш зашліфовані, ніж на інших сторінках, і це проявлялось майже на всіх екземплярах. Тоді він почав аналізувати цей випадок, адже не вірив, що це звичайний збіг обставин, і прийшов висновку, що при виборі будь-якого числа з таблиці фізичних та статистичних даних, вірогідність того, що це число буде починатися з 1 дорівнює приблизно 0,301. Однак 50 років потому американський вчений Ф. Бенфорд проаналізував великі сукупності даних (результати спортивних матчів, різних хімічних сполук, площі поверхні більш ніж трьохсот річок і купу всього іншого), і помітив таку закономірність: чисел, що починаються з одиниці, значно більше, ніж всіх інших чисел. Цю закономірність він назвав «законом аномальних чисел», а потім закон, який він відкрив, отримав назву Закон Бенфорда. Згодом вияснилося, що цей закон діє в усіх одиницях виміру. Наприклад, якщо перевести отримані результати з гривень в долари, то закономірність не порушиться. І це характерно для будь-якої великої сукупності даних, сформованих природним шляхом. Тому цей закон почали використовувати аудитори. Якщо в документації

є сильно відхилення від «еталону», то аудитори починають ретельніше перевіряти наведені суми.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Узагальнюючи все вищенаведене можемо зазначити, що шахрайство в Україні проявляється в різних видах та в різних операціях, а передумови виникнення базуються на економічній, правовій та психологічній основі. І, на жаль, кількість такого типу правопорушень не стає меншою. Тому страждають як звичайні громадяни України, так і підприємства. Це призводить до того, що населення не довіряє державній владі та приватним

установам, а вони в свою чергу не можуть розвивати ту чи іншу галузь, що уповільнює економічний розвиток. Саме тому необхідно зміцнювати рівень фінансової безпеки України завдяки: вдосконаленню правової бази, адже сучасна не дає змогу швидко та безпомилково визначати факт шахрайства; підвищенню рівня грамотності населення; використанню послуг аудиторських компаній; ретельнішому аналізу джерел прибутку населення, адже це допоможе зменшити рівень тінізації економіки; підвищенню рівня довіри до дій влади тощо.

Література

1. Барановський О. І. Банківська безпека — творчі дискусії з проблем суспільного розвитку [Текст]: [монографія]. К.: НІСД, 2004.
2. Варналій З. С. Економічна та фінансова безпека України в умовах глобалізації. Знання України, 2020. 423 [1] с.
3. Назаренко П. Г. Групи способів вчинення фінансових шахрайств, як елемент криміналістичної характеристики злочинів даного виду: наук. стаття. Запоріжжя: ЗНТУ, 2010. 11 с.
4. Чернявський С. С. Теоретичні та практичні основи методики розслідування фінансового шахрайства: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 04.11.2010. Київ, 2010. 36 с.
5. Інструкція про встановлення груп інвалідності: наказ Міністерства освіти і науки від 14 листопада 2011 р. № 561. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1295-11#Text>
6. Кримінальний кодекс України: Розділ XIV- заходи кримінально-правового характеру щодо юридичних осіб. Стаття 190 від 04.10.2021 підстава — 2147а-VIII. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2001. № 25–26. Ст. 13.
7. Кримінальний кодекс України: Розділ XIV- заходи кримінально-правового характеру щодо юридичних осіб. Стаття 222 від 04.10.2021 підстава — 2147а-VIII. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2001. № 25–26. Ст. 13.
8. Про заборону фінансових пірамід: Закон України № 1655-VII від 02.09.2014.
9. Климко Т. Ю., Мельник О. О. Корпоративне шахрайство: реалії сучасності. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка». 2015. Вип. 2 (46). С. 185–190.
10. Ковтун Н. Методи індикативної оцінки можливого шахрайства у фінансовій сфері. Вісник київського національного університету імені Тараса Шевченка. Київ, 2011. № 123. С. 11–15.
11. Пікус Р. В., Ігнатюк А. І. Страхова освіта як фактор підвищення страхової культури суспільства. Вісник київського національного університету імені Тараса Шевченка. Київ, 2015. № 133. С. 8–12.
12. Плешакова Н. А. Показники безпеки грошово-кредитного сектора як складова фінансової безпеки України. Вісник київського національного університету імені Тараса Шевченка. Київ, 2013. № 8(149). С. 76–79.
13. Чорнуцький С. П. Суть і методика виявлення фактів фінансового шахрайства. Національна академія державного управління при Президентові України. Київ, 2011. № 7. С. 127–131.
14. Артем Ковбель: розкрити шахрайство у фінансовій звітності. Чотири прості способи. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/488484/artem-kovbel-rozkryty-shahrajstvo-u-finansovij-zvitnosti-chotyry-prosti-sposoby> (дата звернення: 14.11.2021).
15. Єдиний державний реєстр судових рішень. URL: <https://reyestr.court.gov.ua> (дата звернення: 11.11.2021).
16. Загальний стан злочинності та протидії їй на території України за 2020 рік (у порівнянні зі статистичними даними за 2013–2019 роки) URL: <https://naspravdi.today/uk/author/naspravdi-today/> (дата звернення: 11.11.2021).
17. Конституційні зміни щодо правосуддя: думка громадян України, червень-2019. URL: <https://dif.org.ua/article/konstitutsiyni-zmini-shchodo-pravosuddya-dumka-gromadyan-ukraini-cherven-2019> (дата звернення: 10.11.2021).
18. Національний банк у липні цього року запустив масштабну інформаційну кампанію #ШахрайГудбай. URL: <https://www.facebook.com/NationalBankOfUkraine/posts/2674945119386310> (дата звернення: 14.11.2021).
19. Не спійманий — не злодій? Про шахрайство в українських компаніях. URL: <https://kreston-gcg.com> (дата звернення: 10.11.2021).
20. НКЦПФР попереджає щодо шахрайських дій за участі квазіброкерів. URL: <https://www.nssmc.gov.ua/nktsprf-poperedzhaie-shchodo-shakhraiskyykh-dii-za-uchasti-kvazibrokeriv/> (дата звернення: 14.11.2021).

21. Розподіл безготівкових операцій з використанням платіжних карток, 2020 рік. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/rozpodil-bezgotivkovih-operatsiy-z-vikoristannyam-platijnih-kartok-2020-rik> (дата звернення: 14.11.2021).

22. У серпні ринок небанківських фінустанов поповнили вісім нових гравців, натомість 13 учасників залишили ринок — результати ліцензування та реєстрації. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/u-serpni-rinok-nebankivskih-finustanov-popovnili-visim-novih-gravtsiv-natomist-13-uchasnikiv-zalishili-rinok-rezultati-litsenzuvannya-ta-reyestratsiyi> (дата звернення: 11.11.2021).

23. Cressey, Donald R. (Donald Ray), 1919–1987. «Other people's money.» Glencoe, Ill., Free Press [1953].

References

1. Baranovsky O.I. Banking security — creative discussions on the problems of social development [Text]: [monograph]. K.: NISS, 2004.
2. Varnaliy Z.S. Economic and financial security of Ukraine in the context of globalization. Kyiv: Knowledge of Ukraine, 2020. 423 [1] p.
3. Nazarenko P.G. Groups of ways to commit financial fraud as an element of forensic characterization of crimes of this type: science. article. Zaporozhye: ZNTU, 2010. 11 p.
4. Chernyavsky S.S. Theoretical and practical bases of methods of investigation of financial fraud: author's ref. dis. ... cand. jurid. Science: 04.11.2010. Kyiv, 2010. 36 p.
5. Instruction on the establishment of disability groups: order of the Ministry of Education and Science of November 14, 2011 № 561. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1295-11#Text>
6. Criminal Code of Ukraine: Section XIV — measures of criminal law against legal entities. Article 190 of 04.10.2021 basis — 2147a-VIII. Information of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR). 2001. № 25–26. P. 13.
7. Criminal Code of Ukraine: Section XIV — measures of criminal law nature against legal entities. Article 222 of 04.10.2021 ground — 2147a-VIII. Information of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR). 2001. № 25–26. P. 13.
8. On the prohibition of financial pyramids: Law of Ukraine № 1655-VII of 02.09.2014.
9. Klimko T. Yu., Melnik O. O. Corporate fraud: the realities of today. Scientific Bulletin of Uzhgorod University. «Economics» series. 2015. Vyp. 2 (46). P. 185–190.
10. Kovtun N. Methods of indicative assessment of possible fraud in the financial sector. Bulletin of the Taras Shevchenko National University of Kyiv. Kyiv, 2011. № 123. P. 11–15.
11. Picus R. V., Ignatiuk A. I. Insurance education as a factor in improving the insurance culture of society. Bulletin of the Taras Shevchenko National University of Kyiv. Kyiv, 2015. № 133. P. 8–12.
12. Pleshakova N. A. Indicators of security of the monetary sector as a component of financial security of Ukraine. Bulletin of the Taras Shevchenko National University of Kyiv. Kyiv, 2013. № 8 (149). P. 76–79.
13. Chornutsky S. P. The essence and methods of detecting the facts of financial fraud. National Academy of Public Administration under the President of Ukraine. Kyiv, 2011. № 7. P. 127–131.
14. Artem Kovbel: to reveal fraud in the financial statements. Four simple ways. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/488484/artem-kovbel-rozkryty-shahrajstvo-u-finansovij-zvitnosti-chotyry-prosti-sposoby> (access date: 14.11.2021).
15. Unified state register of court decisions. URL: <https://reyestr.court.gov.ua> (access date: 11.11.2021).
16. General state of crime and counteraction to it on the territory of Ukraine for 2020 (in comparison with statistical data for 2013–2019). URL: <https://naspravdi.today/uk/author/naspravdi-today/> (date of appeal: 11.11.2021).
17. Constitutional changes in the field of justice: the opinion of the citizens of Ukraine, June 2019. URL: <https://dif.org.ua/article/konstitutsiyni-zmini-shchodo-pravosuddya-dumka-gromadyan-ukraini-cherwen-2019> (access date: 10.11.2021).
18. In July this year, the National Bank launched a large-scale information campaign #ShahrayGudbay. URL: <https://www.facebook.com/NationalBankOfUkraine/posts/2674945119386310> (access date: 14.11.2021).
19. Not caught — not a thief? About fraud in Ukrainian companies. URL: <https://kreston-gcg.com> (access date: 10.11.2021).
20. The NSSMC warns against fraudulent activities involving quasi-brokers. URL: <https://www.nssmc.gov.ua/nktpfr-poperedzhaie-shchodo-shakhraiskikh-dii-za-uchasti-kvazibrokeriv/> (access date: 14.11.2021).
21. Distribution of non-cash transactions using payment cards, 2020. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/rozpodil-bezgotivkovih-operatsiy-z-vikoristannyam-platijskih-kartok-2020-rik> (application date: 14.11.2021).
22. In August, the market of non-banking financial institutions was joined by eight new players, while 13 participants left the market — the results of licensing and registration. URL: <https://bank.gov.ua/en/news/all/u-serpni-rinok-nebankivskih-finustanov-popovnili-visim-novih-gravtsiv-natomist-13-uchasnikiv-zalishili-rinok-rezultati-litsenzuvannya-ta-reyestratsiyi> (appeal date: 11.11.2021).
23. Cressey, Donald R. (Donald Ray), 1919–1987. «Other people's money» Glencoe, Ill., Free Press [1953].

УДК 331.101

Гладкова Ольга Вячеславна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри управління, економіки та забезпечення якості у фармації
Національний фармацевтичний університет*

Гладкова Ольга Вячеславна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры управления, экономики и обеспечения качества в фармации
Национальный фармацевтический университет*

Hladkova Olha

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
National Pharmaceutical University*

ORCID: 0000-0002-6029-9791

Посилкіна Ольга Вікторівна

*доктор фармацевтичних наук, професор,
професор кафедри управління, економіки та забезпечення якості у фармації
Національний фармацевтичний університет*

Посылкина Ольга Викторовна

*доктор фармацевтических наук, профессор
профессор кафедры управления, экономики и обеспечения качества в фармации
Национальный фармацевтический университет*

Posylkina Olga

*Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor
National Pharmaceutical University*

ORCID: 0000-0003-4529-4332

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7817

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ КОМПАНІЇ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

IMPROVING THE LABOR POTENTIAL MANAGEMENT OF THE PHARMACEUTICAL COMPANY AS A FACTOR OF INCREASING ITS COMPETITIVENESS

Анотація. Стаття присвячена питанням удосконалення процесу управління трудовим потенціалом фармацевтичної компанії (ФК) з метою підвищення її конкурентоспроможності. На підставі проведених теоретичних досліджень було надано визначення поняття «трудовий потенціал ФК», який слід розглядати як синергетичну здатність її трудових ресурсів до ефективної діяльності і досягнення певної їх продуктивності, яка залежить від комплексу соціальних, комунікаційних, організаційно-економічних, матеріально-технічних та інших можливостей підприємства. Визначено вимоги до управління трудовим потенціалом в умовах менеджменту якості згідно зі стандартами ISO серії 9000 та 9004, а також системою OHSAS.

Побудовано процесну модель управління трудовим потенціалом фармацевтичного підприємства та визначено критичні точки контролю за основними процесами в межах запропонованої моделі. До основних процесів віднесені: планування персоналу, набір, найм та адаптація персоналу; організація праці і мотивація; розвиток персоналу, атестація персоналу та оцінка якостей трудового потенціалу. До складу управлінських процесів увійшли: аналіз існуючого ринку праці та аналіз ринку освітніх послуг, розробку стратегії управління і розвитку трудового потенціалу відповідно до загальної стратегії розвитку ФК, моніторинг та аудит результативності і ефективності процесу управління трудовим потенціалом компанії та управління кадровими ризиками.

До забезпечувальних процесів віднесені: розвиток культури ведення бізнесу та корпоративної культури, розвиток соціальної інфраструктури, розвиток комунікацій та розвиток матеріально-технічного і фінансового забезпечення процесу управління персоналом.

Критичними точками контролю за якістю процесу управління трудовим потенціалом ФК були визначені: набір, найм та адаптація персоналу; атестація персоналу та розвиток персоналу.

Авторами визначено, що атестація персоналу є ключовим етапом в оцінці його професійних якостей і розвитку трудового потенціалу підприємства. Відповідно до цього запропоновано алгоритм і програму оцінки якостей особистого трудового потенціалу працівників ФК з метою підвищення її конкурентоспроможності.

Ключові слова: трудовий потенціал, фармацевтична компанія, конкурентоспроможність, атестація персоналу, оцінка якостей особистих характеристик.

Аннотация. Статья посвящена вопросам усовершенствования процесса управления трудовым потенциалом фармацевтической компании (ФК) для повышения её конкурентоспособности. На основании теоретических исследований, было дано определение категории «трудовой потенциал ФК», которое следует рассматривать как синергетические возможности её трудовых ресурсов обеспечивать эффективную деятельность и необходимую производительность, что зависит от комплекса социальных, коммуникационных, организационно-экономических, материально-технических и других возможностей предприятия.

Рассмотрены требования к управлению трудовым потенциалом ФК в условиях менеджмента качества в соответствии со стандартами ISO 9000 и 9004 и системы OHSAS.

Построена процессная модель управления трудовым потенциалом фармацевтического предприятия и определены критические контрольные точки за качеством управления трудовым потенциалом. К основным процессам в предложенной процессной модели отнесены: планирование персонала, набор, найм и адаптация персонала; организация труда и мотивации; развитие персонала, аттестация персонала и оценка качеств трудового потенциала. В качестве управленческих процессов определены: анализ существующего рынка труда, анализ рынка образовательных услуг, развитие стратегии управления и развития трудового потенциала в соответствии с общей стратегией развития ФК, мониторинг и аудита результатов и эффективности процессов управления трудовым потенциалом, управление кадровыми рисками.

К обеспечивающим процессам отнесены: развитие культуры ведения бизнеса и корпоративной культуры, развитие социальной инфраструктуры, развития коммуникации, развитие материально-технического и финансового обеспечения процесса управления персоналом.

В качестве критических точек контроля за качеством управления трудовым потенциалом ФК выделены: набор, найм и адаптация персонала; аттестация персонала и развитие персонала.

Установлено, что аттестация персонала является ключевым этапом оценки его профессиональных качеств. Исходя из этого, в статье предложены алгоритм и программа оценки качеств личных характеристик трудового потенциала ФК с целью повышения её конкурентоспособности.

Ключевые слова: трудовой потенциал, фармацевтическая компания, конкурентоспособность, аттестация персонала, оценка личных характеристик.

Summary. The article is devoted to the issues of improving the process of managing the labor potential of a pharmaceutical company (PC) to increase its competitiveness. On the basis of theoretical studies, a definition of the category «labor potential of PC» was given, which should be considered as the synergistic possibilities of its labor resources to provide effective activities and the necessary productivity, which depends on the complexity of social, communication, organizational, economic, material and technical and other capabilities of the enterprise.

The requirements for managing the labor potential of PC in terms of quality management in accordance with ISO 9000 and 9004 and the OHSAS system are considered.

A process model for managing the labor potential of a pharmaceutical enterprise has been built and critical control points for the quality of labor potential management have been identified. The main processes in the proposed process model include

personnel planning, recruitment, recruitment, and adaptation of personnel; organization of work and motivation; development of personnel, certification of personnel, and assessment of the qualities of labor potential. The following are identified as management processes: analysis of the existing labor market, analysis of the educational services market, development of a management strategy and development of labor potential in accordance with the general development strategy of PC, monitoring, and audit of the results and efficiency of labor potential management processes, HR risk management.

The supporting processes include the development of business culture and corporate culture, the development of social infrastructure, the development of communication, the development of material, technical and financial support for the personnel management process.

The following are identified as critical points of control over the quality of management of labor potential of PC: recruitment and adaptation of personnel; personnel certification and personnel development.

It has been established that the certification of personnel is a key stage in assessing their professional qualities. Proceeding from this, the article proposes an algorithm and a program for assessing the qualities of personal characteristics of the labor potential of PC in order to increase its competitiveness.

Key words: labor potential, pharmaceutical company, competitiveness, personnel certification, assessment of personal characteristics.

Постановка проблеми. Питання зростання конкурентоспроможності вітчизняних ФК завжди знаходяться в центрі уваги їх власників та керівників. Склад, фактори та шляхи підвищення конкурентоспроможності компаній також є одними з найбільш обговорюваних проблем у вітчизняній та зарубіжній теорії та практиці управління за останні роки. Глобалізація світового економічного простору, активний розвиток інноваційної та цифрової моделей економіки створюють нові умови конкуренції. Через це конкурентоспроможність підприємства та її зростання безпосередньо залежать від узгодженої реалізації різноманітних управлінських функцій у сфері фінансів та економіки, маркетингу та продажів, виробництва та технологій, досліджень та розробок. А ефективність виконання всіх цих функцій (окрім тих, що повністю автоматизовані) на пряму залежить від якості сформованого в компанії трудового потенціалу. Якість управління і використання трудового потенціалу багатьма дослідниками виділяється як основна конкурентна перевага та головний фактор зростання конкурентоспроможності компанії. Зазначимо, що за даними Університету Західної Європи, в таких країнах, як США, Франція Німеччина, Великобританія Фінляндія, Італія та Сінгапур людський ресурс використовується більш ніж на 70%. В Іспанії, Австралії, Японії, Канаді та Чехії цей показник складає 50%. Для порівняння, в Україні його значення складає всього 25% [3].

Отже, вдосконалення процесу управління трудовим потенціалом вітчизняних ФК в умовах впровадження менеджменту якості забезпечить формування їх стійких конкурентних переваг та посилення позицій у порівнянні із світовими лідерами фармацевтичного ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасних дослідженнях з питань формування та використання трудового потенціалу багато уваги приділяється визначенню його сутності та складових [1; 2; 4; 5; 13]. Незважаючи на різноманітні точки зору, всі вчені погоджуються з думкою про те, що «трудова потенція» є комплексною характеристикою, що поєднує в собі інтелектуальну, демографічну, соціально-біологічну, історико-культурну, мотиваційну, економічну, професійну та організаційну складові. Проведений аналіз показав, що більшість науковців трудова потенція компанії розглядають саме в розрізі кадрової, професійної, кваліфікаційної і організаційної складових [1; 4]. Отже, це інтегральна соціально-економічна категорія [7; 9], що включає в себе всі вищезазначені потенціали.

Наприклад, в роботі Л. Т. Шевчук [12] серед основних компонент трудового потенціалу визначено біологічну, демографічну, економічну, інтелектуальну, сакральну, історичну, культурну, освітню, соціальну, мотиваційну. Серед цих компонентів біологічна, демографічна та інтелектуальна є визначальними. Їх кількісні та якісні характеристики на пряму залежать від кількісних та якісних показниками здоров'я робітника. Стан здоров'я становить ядро усіх компонентів трудового потенціалу. Вченим обґрунтовано, що від кількості та якості фізичного і психічного здоров'я персоналу безпосередньо залежить його здатність до праці.

Ровенська Н. Н. [8] під час характеристики трудового потенціалу в його структурі виділяє внутрішню та зовнішню складові. До внутрішніх складових віднесені: статевікові ознаки, стан і досвід роботи, освітньо-кваліфікаційний рівень працівників, стан здоров'я, професіоналізм,

моральність і уміння працювати в колективі, система оплати та мотивація праці. Серед зовнішніх складових відзначені: попит і пропозиція на ринку, попит на спеціальності, політико-економічний стан держави, світові міграційні процеси, рівень мінімальної заробітної плати, демографічний потенціал держави та інші.

За Верхоглядовою Н. І. та Русінко М. І. [1], компонентну структуру трудового потенціалу пропонується визначати за допомогою наступних складових: освіта, отримана працівником; кваліфікація, яку мають працівники; управлінський потенціал; особовий потенціал та організаційний потенціал.

Сімчера О. І. вказує на те, що трудовий потенціал є сукупністю можливостей працівників компанії активно або пасивно брати участь у виробничому процесі в рамках певної організаційної структури з урахуванням матеріально-технічних, технологічних, інформаційних та інших ресурсів, завдяки чому він є складним структурним соціально-економічним утворенням [9].

Акцент на інноваційну спрямованість трудового потенціалу компанії роблять Гриньова В. М. та Писаревський Г. І. [2]. Вони виділяють кадрову, структурну, професійну, фізіологічну, культурно-моральну, кваліфікаційну, інтелектуальну, соціально-психологічну та організаційну складові.

Таким чином, аналіз сучасних точок зору на досліджувану проблему дає можливість визначити, що на сьогодні представлена різнокомпонентна структура трудового потенціалу компанії, що створює відповідні практичні труднощі до формування політики управління ним.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є оцінка існуючого процесу управління трудовим потенціалом у вітчизняній ФК та розробка пропозицій щодо його вдосконалення згідно з вимогами менеджменту якості.

Виклад основного матеріалу. На підставі узагальнення проведених теоретичних досліджень, вважаємо, що трудовий потенціал ФК слід розглядати як синергетичну здатність його трудових ресурсів до ефективної діяльності і досягнення певної їх продуктивності, яка залежить від комплексу соціальних, комунікаційних, організаційно-економічних, матеріально-технічних та інших можливостей підприємства.

Вимоги до управління трудовим потенціалом ФК в умовах менеджменту якості визначені в галузевих стандартах GMP. Відповідно визначені і загальні та специфічні вимоги до керівного персоналу та інших співробітників компанії, окреслені вимоги до навчання та гігієни праці.

Для того, щоб управляти і розвивати трудовий потенціал, ФК, згідно з вимогами стандартів ISO серії 9000 та 9004, повинні: управляти розвитком навичок і кар'єрою шляхом найму, тривалого навчання, командної роботи і створення сприятливих умов для просування співробітників; управляти виконанням робіт, спрямованих на досягнення мети фармацевтичного підприємства, шляхом встановлення індивідуальних і колективних завдань та оцінки їх результатів; підтримувати залучення до ухвалення рішень і заохочувати працівників шляхом визнання та винагороди за виконання робіт; гарантувати соціальний діалог за допомогою постійного дослідження потреб своїх співробітників; використовувати інформаційну систему, що полегшує отримання пропозицій від персоналу [11].

Система міжнародних стандартів ISO виділяє такі вимоги до кваліфікації персоналу компанії: наявність вищої спеціальної освіти; знання основних нормативних документів; принципів і методів організації управління на підставі процесного підходу; статистичних методів управління якістю; стандартів опису бізнес-процесів; володіння офісним пакетом комп'ютерних програм [6; 11].

Сертифікація системи якості в ФК на відповідність стандартам ISO серій 9000 та 9004 свідчить лише про відповідність мінімальним вимогам, на підставі яких споживач оцінює можливість побудови з підприємством партнерських відносин. Практика показує, що для успішної діяльності однієї сертифікації системи якості недостатньо, необхідно розробляти і розвивати цю систему, ґрунтуючись на методах і принципах TQM, щоб досягти довгострокового успіху.

Процес управління персоналом підприємств також регламентований системою OHSAS [10]. Підґрунтям стандарту OHSAS є принцип «доміно», який демонструє, що недоліки управління призводять до втрат. Людські втрати, включаючи втрату працездатності — це втрати грошові, які зменшують прибуток компаній, які є досить істотними. Очевидно, що суспільство зацікавлене в зменшенні подібних втрат. Отже, учасником процесу OHSAS є кожен співробітник компанії, незалежно від покладених на нього функціональних обов'язків. Наявність системи OHSAS в ФК дозволяє управляти ризиками і, відповідно, зменшити втрати від зниження рівня здоров'я персоналу. Сьогодні все більше ФК приділяють увагу даному питанню. Таким чином, на думку фахівців, створення системи менеджменту здоров'я

і безпеки в умовах фармацевтичного виробництва поступово набуватиме все більшого значення, а стандарт OHSAS 18001:1999, як інструмент для впровадження такої системи і процесний підхід, що його повністю відображає, все більше розповсюджуватимуться [10; 11].

Таким чином, проведені дослідження дозволяють зробити висновок, що важливим фактором ефективності діяльності кожної ФК і забезпечення її конкурентоспроможності є вдосконалення та якісні зміни в процесі управління трудовим потенціалом, шляхом забезпечення його комплексності й системності, тобто кадрові служби повинні прагнути до інтеграції всіх аспектів роботи з персоналом з моменту його наймання до виплати пенсійної винагороди.

Важливою передумовою формування ефективної системи управління потенціалом будь-якої ФК є оцінки сильних та слабких сторін її діяльності, проведена на підставі SWOT-аналізу. Матриця SWOT-аналізу діяльності ФК побудована на прикладі ТОВ ФК «Здоров'я», наведена в табл. 1

За результатами наведеного SWOT-аналізу можна зробити висновок, що однією із ключових проблем внутрішнього середовища досліджуваної ФК є недостатня ефективність політики управління трудовим потенціалом. Всі інші проблеми торкаються макрооточення підприємства і впливати

на їх розв'язання керівництво компанії або взагалі не може, або може опосередковано.

Як показав проведений аналіз, існуючий процес управління трудовим потенціалом у ФК представляє собою безперервну цілеспрямовану діяльність по формуванню, та використанню персоналу компанії. Даний процес можна визначити як певну сукупність дій, спрямовану на якісне перетворення людських активів компанії в рамках посадової, монетарної та особистісної кар'єри, яка здійснюється відповідно до вимог ISO 9001 та OHSAS 18001. В узагальненому виді цей процес наведено на рис. 1.

Якщо розглядати управління трудовим потенціалом ФК як наскрізний процес, то в його межах можна виділити наступні основні процеси: планування персоналу, набір, найм та адаптація персоналу; організація праці і мотивація; розвиток персоналу, атестація персоналу та оцінка якостей трудового потенціалу. Розглянемо більш детально кожний з них.

1. Планування персоналу. В межах цього процесу здійснюється збір інформації про те, яким повинен бути професійний склад трудового потенціалу щоб забезпечити ефективну реалізацію стратегії розвитку ТОВ ФК «Здоров'я».

2. Набір, найм та адаптація персоналу. Цей процес передбачає безпосереднє спілкування із

Таблиця 1

Матриця SWOT-аналізу, побудована на прикладі ТОВ ФК «Здоров'я»

Можливості: – вихід на нові сегменти внутрішнього фармацевтичного ринку; – вихід на європейський, азіатський та африканський фармацевтичні ринки; – розвиток інформаційних технологій; – погіршення фінансового становища фірм-конкурентів; – проведення маркетингових досліджень з вивчення нових каналів збуту; – підтримка з боку уряду, участь у держзакупівлях.	Загрози: – зростання цін на сировину; – інфляційні процеси; – загострення конкуренції; – низька купівельна спроможність населення; – значна плінність кадрів, нестача фахівців; – нестабільність національної валюти; – посилення податкового тягаря; – неналежний рівень соціального захисту персоналу
Сильні сторони: – приміщення, обладнання та виробничі процеси повністю відповідають міжнародним стандартам якості GMP та ліцензійним вимогам; – висока якість лікарських засобів (ЛЗ), що випускаються; – широкий асортимент продукції; – висока продуктивність підприємства; – виробництво ЛЗ середньої та низької цінової категорії; – зростання інвестицій у розробку та виробництва нових ЛЗ; – добре розвинена збутова система; – ефективна рекламна компанія; – значний досвід роботи на ринку; – орієнтація на здоров'я населення.	Слабкі сторони – високий рівень плінності персоналу; – недостатній рівень соціальної захищеності і вмотивованості персоналу; – відсутність можливості участі персоналу в прийнятті управлінських рішень; – незначний обсяг витрат, що спрямовуються на розвиток персоналу; – висока кредиторська заборгованість, в т.ч. по оплаті праці; – постійне зростання цін на ЛЗ. – переважання генеричних ЛЗ в асортиментному портфелі ФК

Джерело: складено авторами

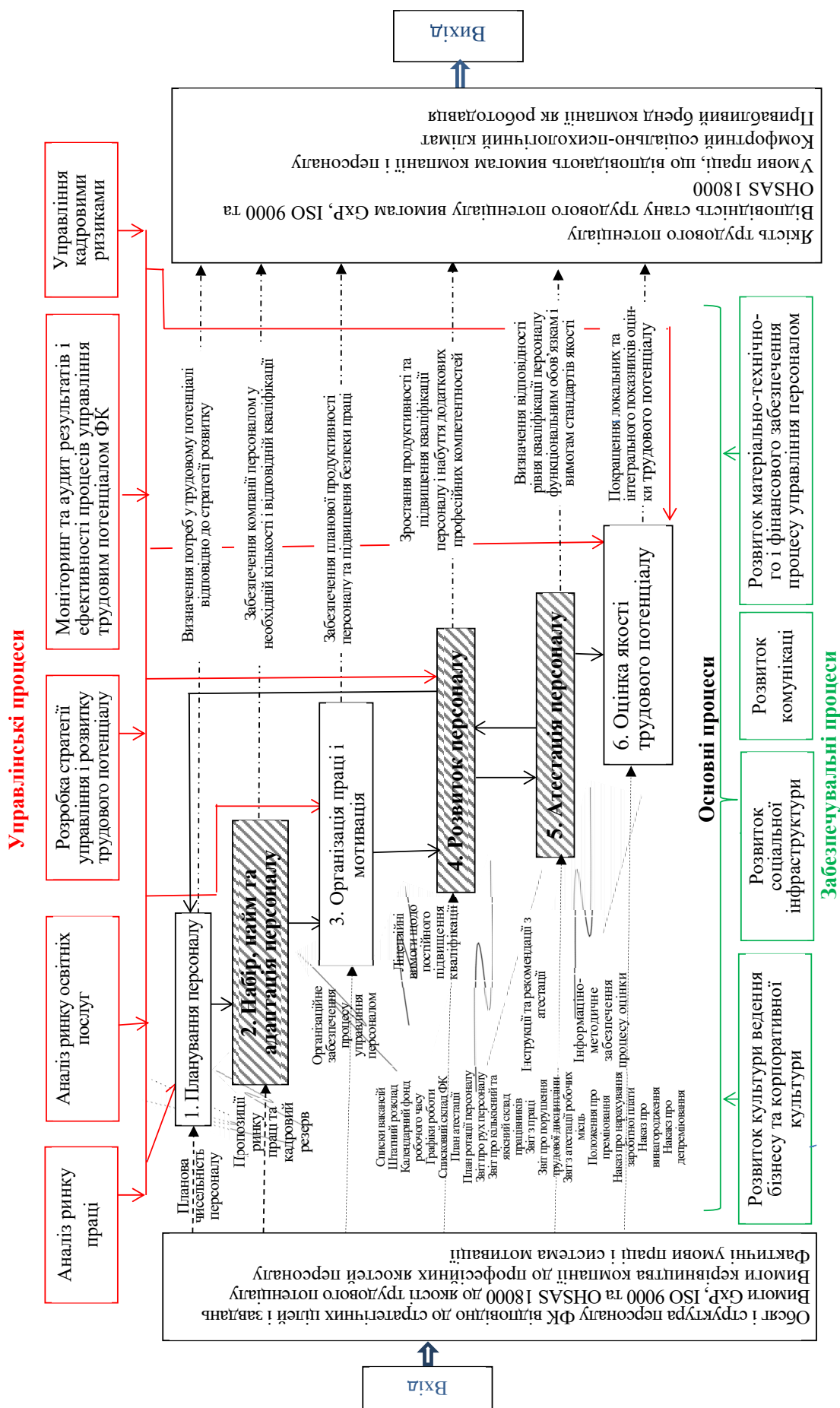


Рис. 1. Процесна модель управління трудовим потенціалом ФК
Джерело: власна розробка авторів

наявними претендентами на вакантні посади і визначення тих, хто відповідає вимогам ФК щодо їх професійної придатності відповідно до штатного розкладу та посадових інструкцій.

3. Організація праці і мотивація повинні бути спрямовані на забезпечення зростання продуктивності роботи персоналу та підвищення безпеки. В основу даного процесу повинно бути покладене створення відповідних умов і порядку трудової діяльності, визначення рівня персональної відповідальності персоналу та забезпечення безпеки й охорони праці в компанії відповідно до стандартів ISO 14001 и ISO 9001.

4. Розвиток персоналу передбачає відтворення існуючих знань та їх поглиблення відповідно до посадових інструкцій та покладених професійних обов'язків. Даний процес повинен бути спрямований на підвищення практичних навичок та кваліфікації трудового потенціалу через участь у навчальних програмах і тренінгах. Як результату цього процесу повинен бути сформований персонал з відповідним рівнем компетентностей, що здатний й подальше розвиватися та впроваджувати відповідні нововведення.

5. Атестація персоналу передбачає визначення його поточного професійного рівня і відповідність займаний посаді згідно до встановлених вимог та посадових інструкцій.

6. Оцінка якості трудового потенціалу, за результатами якої повинно бути забезпечене покращення локальних та інтегрального показників оцінки трудового потенціалу фармацевтичної компанії.

До складу управлінських процесів увійшли: аналіз існуючого ринку праці та аналіз ринку освітніх послуг, розробку стратегії управління і розвитку трудового потенціалу відповідно до загальної стратегії розвитку ФК, моніторинг та аудит результативності і ефективності процесу управління трудовим потенціалом компанії та управління кадровими ризиками.

До забезпечувальних процесів були віднесені: розвиток культури ведення бізнесу та корпоративної культури, розвиток соціальної інфраструктури, розвиток комунікацій та розвиток матеріально-технічного і фінансового забезпечення процесу управління персоналом.

Для ефективної реалізації процесного підходу в ФК «Здоров'я» всі функції щодо управління трудовим потенціалом зосереджені в єдиному підрозділі — відділі управління персоналом, який здійснює постійний моніторинг трудового потенціалу компанії з урахуванням змін у зовнішньому

середовищі, які, у свою чергу, вимагають відповідних змін у внутрішніх та наскрізних процесах.

Результатом реалізації процесного підходу до управління трудовим потенціалом в ФК повинно стати:

- формування складу персоналу, що відповідає стратегічним завданням компанії;
- створення належних умов праці, що відповідають вимогам компанії та персоналу;
- створення комфортного соціально-психологічного клімату;
- зростання привабливості бренду компанії як роботодавця.
- зростання показників ефективності управління трудовим потенціалом ФК.

Для досягнення означених результатів важливо визначити критичні точки контролю (КТК) за якістю управління трудовим потенціалом ФК в межах побудованої процесної моделі. У ФК «Здоров'я» до них були віднесені наступні: набір, найм та адаптація персоналу; атестація персоналу та розвиток персоналу. Адже саме на цих етапах визначаються ключові моменти, які в комплексі забезпечують формування ефективного трудового потенціалу ФК.

Проведений аналіз КТК в ТОВ ФК «Здоров'я» показав, що під час набору персоналу в компанії не використовуються сучасні підходи до набору, не використовуються стресс-тестування, не проводиться оцінка психологічних характеристик та здатностей претендентів на посаду до саморозвитку. Рішення щодо набору персоналу приймається на підставі загальної співбесіди із представником відділу кадрів.

Розвиток персоналу є передумовою та одним із ключових процесів в підвищенні ефективності не лише трудового потенціалу а й компанії в цілому. Проведені дослідження показали, що хоча в ТОВ ФК «Здоров'я» й проводяться професійні тренінги, проте вони організовуються за участю в основному внутрішніх фахівців, є короткостроковими та під час їх проведення практично не використовуються сучасні навчальні технології, такі як гейміфікація або модель «Learning organization».

Атестація персоналу є ключовим етапом в оцінці професійних якостей персоналу і розвитку трудового потенціалу підприємства. Саме від якості і глибини її проведення залежить результативність трудової діяльності та спроможність реалізації стратегії розвитку трудового потенціалу. Проте, як показав проведений аналіз, на ТОВ ФК «Здоров'я», застосовують застарілі методи проведення атестації, не використовують сучасні методики,

такі як HOGAN, «360 градусів», «ABC-аналіз» тощо. Під час проведення атестації в компанії використовується застарілий підхід з використанням формалізованих анкет (опитувальників), які не відображають професійні особливості та особистісні характеристики персоналу. Отже, під час визначення напрямків підвищення якості управління трудовим потенціалом в ТОВ ФК «Здоров'я» саме на цей процес слід звернути першочергову увагу.

За цих умов необхідною стає розробка комплексної системи атестації персоналу, заснованої не лише на оцінці його кваліфікаційного та професійного рівня, але й на врахуванні ділових характеристик особистості, здатності працівника до самоменеджменту і подальшого розвитку та рівня його відповідності корпоративній культурі компанії [11].

Досягнення цієї мети в умовах ФК потребує вирішення наступних завдань:

- 1) побудови науково обґрунтованого алгоритму проведення атестації персоналу в умовах впровадження менеджменту якості;
- 2) розробки програми атестації персоналу промислових ФК за напрямками оцінки професійних, ділових якостей працівників, рівня здатності персоналу до самоменеджменту і розвитку та його відповідності корпоративній культурі компанії;
- 3) формування системи оціночних показників, адаптованих до специфічних вимог, що висуваються до персоналу ФК;
- 4) обґрунтування форми документування результатів атестації персоналу для їх практичного використання відділами управління персоналом (відділами кадрів) і відділами валідації у ФК.

Об'єктом проведення атестації виступають працівники промислових ФК у сукупності їхніх кваліфікаційних, професійних, освітніх та інших характеристик. Суб'єктами проведення атестації виступають: вища ланка керівництва підприємства, працівники відділу управління персоналом (відділу кадрів) та створена на підприємстві атестаційна комісія.

По результатах проведених досліджень авторами побудований алгоритм оцінки якості особистого трудового потенціалу працівників ФК з метою підвищення якості трудового потенціалу компанії в цілому, а відповідно і зростання її конкурентоспроможності (рис. 2). Запропонований алгоритм складається з певних етапів, починаючи зі складання річного плану атестації, як це передбачено вимогами міжнародних стандартів якості, і завершуючи етапом документування та складання атестаційної справи. У зазначеному алгоритмі етапи проведення атестації закріплені за конкретними

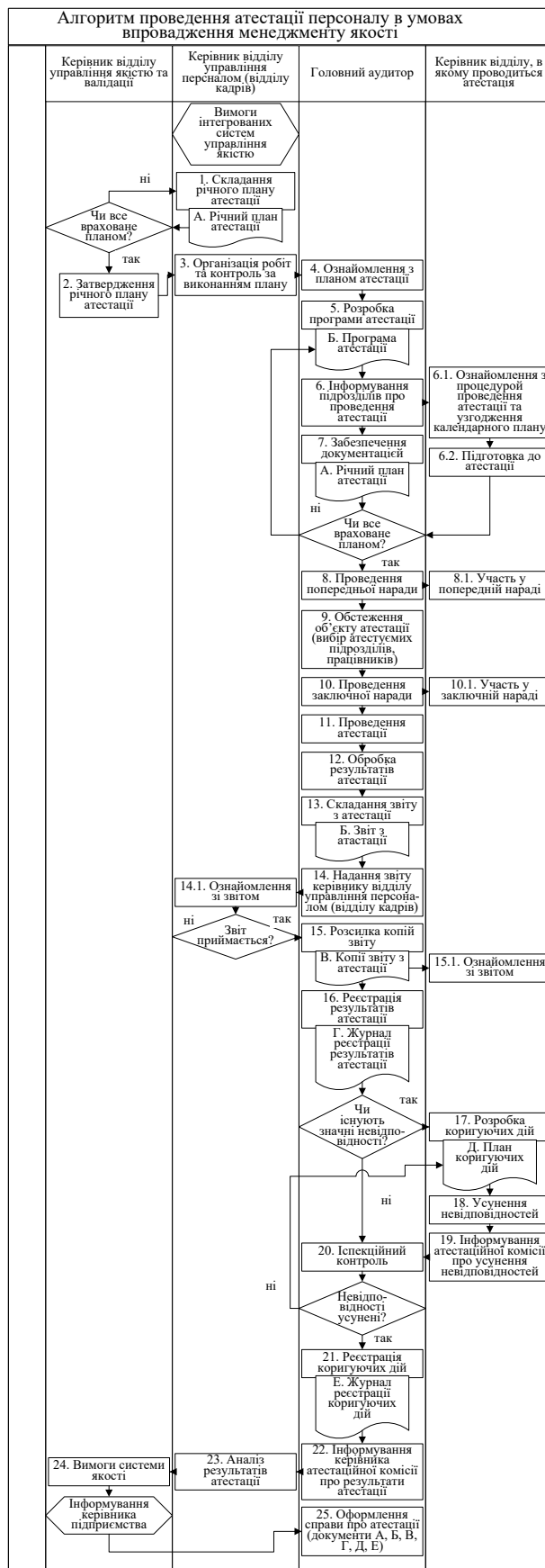


Рис. 2. Запропонований алгоритм оцінки якості особистого трудового потенціалу працівників ФК

Джерело: власна розробка авторів

виконавцями: керівником відділу управління якістю і валідації, керівником відділу управління персоналом (відділу кадрів), головним аудитором, який очолює атестаційну комісію на фармацевтичному підприємстві та керівником підрозділу підприємства, в якому проводиться атестація.

Найважливішим етапом побудованого алгоритму є розробка плану (програми) оцінки якості особистого трудового потенціалу працівників ФК (рис. 3).

Запропонована програма заснована на комплексному підході до оцінки персоналу ФК та здійснюється за чотирма напрямками: оцінка рівня професійних якостей працівників, їх ділових якостей, рівня здатності персоналу до самоменеджменту та рівня його корпоративної культури.

Оцінка рівня професійних якостей працівника має відбуватися за такими напрямками: самооцінка працівником своїх професійних якостей; порівняння результатів самооцінки з тими необхідними знаннями та навичками, якими має володіти працівник згідно з кваліфікаційним стандартом (кваліфікаційною характеристикою), та заповнення відповідної форми.

За результатами порівняння розраховується узагальнена оцінка особистого потенціалу працівника, яка документується. Оцінку ділових якостей працівника повинен здійснювати керівник підрозділу,

в якому він працює. Рівень ділових якостей керівників підрозділів доцільно оцінювати вищому керівництву (генеральний директор фармацевтичного підприємства, його заступники), документування результатів доцільно здійснювати за відповідно розробленої форми. Слід також зазначити, що набір ділових якостей працівників підрозділів та їх керівників певним чином відрізняється, що обумовлене специфікою виконуваних ними функцій.

Оцінка рівня здатності працівника до самоменеджменту та оцінка рівня корпоративної культури працівника відбуваються аналогічно.

Висновки і перспективи подальших досліджень. За результатами проведених досліджень можна зробити наступні висновки. Трудовий потенціал ФК слід розглядати як синергетичну здатність її персоналу до ефективної діяльності і досягнення певної їх продуктивності, яка залежить від комплексу соціальних, комунікаційних, організаційно-економічних, матеріально-технічних та інших можливостей підприємства. Управління трудовим потенціалом ФК в умовах менеджменту якості повинно відбуватися у відповідності зі стандартами ISO серії 9000 та 9004, а також системою OHSAS.

Важливою умовою побудови ефективної системи управління трудовим потенціалом ФК є



Рис. 3. Програма оцінки якості особистого трудового потенціалу працівників ФК

Джерело: власна розробка авторів

побудова відповідної процесної моделі і визначення критичних точок по основних процесах.

Доведено, що якість процесу управління трудовим потенціалом ФК в значній мірі залежить від виваженості і обґрунтованості підпроцесу атестації персоналу.

З метою вдосконалення процесу атестації персоналу запропоновано алгоритм і програму оцінки

якості особистого трудового потенціалу працівників ФК з метою підвищення її конкурентоспроможності.

Перспективами подальших досліджень повинна стати розробка сучасних підходів щодо формування стратегії розвитку трудового потенціалу ФК в умовах розвитку інтеграційних і глобалізаційних тенденцій у фармації.

Література

1. Верхоглядова Н.І. Характеристика і структура трудового потенціалу підприємства. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/inek/2011_4/37.pdf (дата звернення 21.11.2021 р.)
2. Гриньова В.М. Управління кадровим потенціалом підприємства: монографія. Х.: Вид. ХНЕУ, 2016. 228 с.
3. Кривошеева В.М., Зайцева И.В. Эффективное управление трудовым потенциалом предприятия как фактор повышения его конкурентоспособности. Фундаментальные исследования. 2015. № 2–4. С. 754–758. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36927> (дата обращения: 23.12.2021).
4. Линенко А.В. Сутність й аналіз трудового потенціалу підприємства за показниками ефективності його використання. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. 2018. № 4. С. 111–116.
5. Михайленко О.В. Теоретичні аспекти розвитку та оцінки трудового потенціалу. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/pspe/2010_1/Mihaylenko_110.htm (дата звернення 21.11.2021 р.)
6. Посилкіна О.В. Організаційне забезпечення управління трудовим потенціалом фармацевтичних підприємств в умовах впровадження правил належної виробничої практики: наук. метод. рек. / О.В. Посилкіна, Ю.С. Братішко. Х.: Вид-во НФаУ, 2008. 28 с.
7. Радько С. Оценка трудового потенциала предприятия с учетом рисков его управления. Управление риском. 2013. № 2. С. 30–41.
8. Ровенська В.В. Трудовий потенціал підприємства: поняття, структура. URL: www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Traev/2011_3/110.Pdf (дата звернення 21.11.2021 р.)
9. Сімчера О.І. Наукові підходи до дослідження сутності трудового потенціалу підприємства. Економічний простір. 2017. № 75. С. 300–308.
10. Скрипкин В.А. OHSAS 18001: безпека і управління ризикам. Провизор. 2012. № 20. С. 14–15.
11. Управління трудовим потенціалом фармацевтичних підприємств в умовах менеджменту якості: монографія / О.В. Посилкіна, О.В. Доровський, Ю.С. Братішко, М.І. Сидоренко; за ред. проф. О.В. Посилкіної; Нац. фармац. ун-т. Х.: НФаУ, 2013. 415 с.
12. Шевчук Л.Т. Медико-соціальні основи використання трудового потенціалу в Україні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук: спец. 08.09.01 «Демографія, економіка праці, соціальна економіка та політика». НАН України. Ін-т регіон. досліджень. Л., 2015. 46 с.
13. Шило К.М. Структура трудового потенціалу України. Демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Vbumb/2011_4/28.pdf (дата звернення 21.11.2021 р.)

References

1. Verkhoghljadova N.I. Kharakterystyka i struktura trudovogho potencialu pidpryjemstva. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/inek/2011_4/37.pdf (data zvernennja 21.11.2021 r.)
2. Ghrynjova V.M. Upravlinnja kadrovym potencialom pidpryjemstva: monoghrafija. Kh.: Vyd. KhNEU, 2016. 228 s.
3. Krivosheeva V.M., Zaytseva I.V. Effektivnoe upravlenie trudovym potentsialom predpriyatiya kak faktor povysheniya ego konkurentosposobnosti. Fundamentalnye issledovaniya. 2015. № 2–4. S. 754–758. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36927> (data obrashcheniya: 23.12.2021).
4. Lynenko A.V. Sutnistj j analiz trudovogho potencialu pidpryjemstva za pokaznykamy efektyvnosti jogho vykorystannja. Derzhava ta reghiony. Serija: Ekonomiky ta pidpryjemnyctvo. 2018. № 4. S. 111–116.
5. Mykhajlenko O.V. Teoretychni aspekty rozvytku ta ocinky trudovogho potencialu. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/pspe/2010_1/Mihaylenko_110.htm (data zvernennja 21.11.2021 r.)

6. Posylkina O.V. Orghanizacijne zabezpechennja upravlinnja trudovym potencialom farmacevtychnykh pidpryjemstv v umovakh vprovadzhennja pravyl nalezhnoji vyrobnychoji praktyky: nauk. metod. rek. / O.V. Posylkina, Ju.S. Bratishko Kh.: Vyd-vo NFaU, 2008. 28 s.
7. Radko S. Otsenka trudovogo potentsiala predpriyatiya s uchetom riskov ego upravleniya. Upravlenie riskom. 2013. № 2. S. 30–41.
8. Rovensjka V.V. Trudovyy potencial pidpryjemstva: ponjattja, struktura. URL: www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Tpaeiv/2011_3/110.Pdf (data zvernennja 21.11.2021 r.)
9. Simchera O.I. Naukovi pidkhody do doslidzhennja sutnosti trudovogho potencialu pidpryjemstva. Ekonomichnyj prostir. 2017. № 75. S. 300–308.
10. Skrypky V.A. OHSAS 18001: bezpeka i upravlinnja ryzykam. Provyzor. 2012. № 20. S. 14–15.
11. Upravlinnja trudovym potencialom farmacevtychnykh pidpryjemstv v umovakh menedzhmentu jakosti: monoghrafija / O.V. Posylkina, O.V. Dorovs'kyj, Ju.S. Bratishko, M.I. Sydorenko; za red. prof. O.V. Posylkinoji; Nac. farmac. un-t. Kh.: NFaU, 2013. 415 s.
12. Shevchuk L.T. Medyko-socialjni osnovy vykorystannja trudovogho potencialu v Ukraini: avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja d-ra ekon. nauk: spec. 08.09.01 «Demoghrafija, ekonomika praci, socialjna ekonomika ta polityka». NAN Ukrainy. In-t rehion. doslidzhenj. L., 2015. 46 s.
13. Shylo K.M. Struktura trudovogho potencialu Ukrainy. Demoghrafija, ekonomika praci, socialjna ekonomika i polityka. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Vbumb/2011_4/28.pdf (data zvernennja 21.11.2021 r.)

Гоголь Інна Анатоліївна

*кандидат економічних наук,
асистент кафедри менеджменту, публічного управління та адміністрування
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»*

Гоголь Инна Анатольевна

*кандидат экономических наук,
ассистент кафедры менеджмента, публичного управления и администрирования
Заведение высшего образования «Подольский государственный университет»*

Gogol Inna

*PhD in Economics, Assistant of the
Department of Marketing, Public Administration and Administration
Higher Education Institution «Podillia State University»
ORCID: 0000-0002-2254-9200*

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7766

ВПЛИВ МАРКЕТИНГОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НА ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА

ВЛИЯНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

THE INFLUENCE OF THE MARKETING INFORMATION SYSTEM ON THE FORMATION OF THE MARKETING STRATEGY OF THE ENTERPRISE

Анотація. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю визначення ролі впливу маркетингової інформаційної системи на формування маркетингової стратегії та спрямування зусиль з метою зростання результатів діяльності підприємства.

Базуючись на результатах маркетингових досліджень та аналізу їх діяльності на основі точної й зваженої інформації, визначається ринкове спрямування підприємства. У сучасних умовах як виробник, так і споживач, передусім використовує інформацію як засіб, за допомогою якого отримують дані від навколишнього середовища, тобто це будь-які дані, що містять відомості, які їх цікавлять на певний період часу. Реалізація цих завдань базується на ґрунтовному аналізі інформації для розробки вдалої стратегії з метою вибору однієї зі стратегічних альтернатив.

Метою дослідження є обґрунтування науково-теоретичних положень і розробка практичних рекомендацій щодо формування маркетингової стратегії у сільськогосподарських підприємствах. Під час дослідження використані діалектичний метод пізнання, положення економічної теорії, праці вчених з питань формування маркетингової стратегії із використанням маркетингової інформаційної системи. Об'єктом даного дослідження є вплив маркетингової інформаційної системи на формування маркетингової стратегії підприємства, яка базується на збільшенні показників ефективності діяльності в сучасних умовах господарювання та їх поліпшення на перспективу.

Автором проведено аналіз складових маркетингової інформаційної системи та її основних елементів, виділено основні маркетингові дослідження які проводяться підприємствами Хмельницької області. Проведено маркетингові дослідження сільськогосподарських підприємств на основі опитування їх керівників, а на підставі узагальнення результатів розроблено науковий підхід з метою визначення стратегічної позиції підприємств Хмельницької області.

Ключові слова: маркетинг, стратегія, дослідження, маркетингова інформаційна систем, маркетингове середовище.

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена необходимостью определения судьбы влияния маркетинговой информационной системы на формирование маркетинговой стратегии и направление усилий с целью роста результатов деятельности предприятия.

Основываясь на результатах маркетинговых исследований и анализа их деятельности на основе точной и взвешенной информации, определяется рыночное направление предприятия. В современных условиях как производитель, так и потребитель, прежде всего использует информацию как средство, с помощью которого получают данные от окружающей среды, то есть любые данные, содержащие сведения, интересующие их на определенный период времени. Реализация этих задач базируется на тщательном анализе информации для разработки удачной стратегии с целью выбора одной из стратегических альтернатив. Целью исследования является обоснование научно-теоретических положений и разработка практических рекомендаций по формированию маркетинговой стратегии в сельскохозяйственных предприятиях. В ходе исследования использованы диалектический метод познания, положения экономической теории, труда ученых по вопросам формирования маркетинговой стратегии с использованием маркетинговой информационной системы. Объектом данного исследования является влияние маркетинговой информационной системы на формирование маркетинговой стратегии предприятия, базирующейся на увеличении показателей эффективности деятельности в современных условиях хозяйствования и их улучшении на перспективу.

Автором проведен анализ составляющих маркетинговой информационной системы и ее основных элементов, выделены основные маркетинговые исследования проводимые предприятиями Хмельницкой области. Проведены маркетинговые исследования сельскохозяйственных предприятий на основе опроса их руководителей, а на основании обобщения результатов разработан научный подход с целью определения стратегической позиции предприятий Хмельницкой области.

Ключевые слова: маркетинг, стратегия, исследования, маркетинговая информационная система, маркетинговая среда.

Summary. The relevance of the study is due to the necessity to determine the part of the influence of marketing information system on the formation of marketing strategies and direction of efforts in order to increase the results of enterprises. Based on the results of marketing research and analysis of their activities on the basis of accurate and balanced information is determined by the market direction of the enterprise. In modern conditions, both producers and consumers, primarily uses information as a means by which can obtain data from the environment, ie any data containing information that interests them for a certain period of time. Implementation of these tasks is based on a thorough analysis of information to develop a successful strategy in order to choose one of the strategic alternatives.

The purpose of the study is to substantiate scientific and theoretical positions and development of practical recommendations for the formation of marketing strategy in agricultural enterprises. During the study dialectical method of cognition, the provisions of economic theory, scientist's works on issues of formation of marketing strategy with the use of marketing information system are used. The object of this study is the impact of marketing information system on formation of marketing strategy of the enterprise, which is based on increasing efficiency indicators in modern conditions management and their improvement in the future.

The author analyzes the components of the marketing information system and its main elements, the main marketing research which are carried out by the enterprises of the Khmelnytskyi region are highlighted. Marketing research of agricultural enterprises based on a survey of their leaders are conducted, and on the basis of generalization of results the scientific approach in order to determine the strategic position of enterprises of Khmelnytskyi region is developed.

Key words: marketing, strategy, research, marketing information system, marketing environment.

Постановка проблеми. У сучасних ринкових умовах неможливо здійснити якісний маркетинговий аналіз без достовірної й об'єктивної маркетингової інформації. Її отримують, провівши ґрунтовні маркетингові дослідження в усіх сільськогосподарських підприємствах області в певному алгоритмі послідовності здійснення, враховуючи особливості механізму реалізації маркетингової стратегії в сільськогосподарських підприємствах та зумовлюючи необхідність її коригування в процесі реалізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підходи до формування маркетингової стратегії та визначення ефекту від її впровадження на основі використання маркетингової інформаційної системи викладені у працях Ф. Котлера [5], К. Київської [3], Ю. Петруня [8], С. Савіної [9], О. Сенишина [10] та інших вітчизняних і зарубіжних учених.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Інформацію отримують завдяки проведеним маркетинговим дослідженням, які проходять певний етап чи шлях формування, а, визначивши

основні складові маркетингової інформаційної системи розробимо науковий підхід при формуванні маркетингової стратегії підприємства.

Виклад основного матеріалу. Передумовою розвитку маркетингу і формування маркетингових стратегій став розвиток товарного виробництва і ринкових відносин у суспільстві, в результаті чого посилюлися конкуренція та глобалізація економічної кризи. І хоча ринкові відносини підпорядковані певним економічним законам розвитку, на нашу думку, вони потребують всебічного регулювання на державному рівні. Підприємства самі мають визначати й прогнозувати параметри зовнішнього середовища, асортимент продукції та послуг, ціни, постачальників, ринки збуту, а, найважливіше — свої довгострокові цілі та стратегію їх досягнення, тобто самостійно господарювати і планувати свою діяльність в умовах ринку так, щоб бути прибутковим і рентабельним. Оцінку й передбачення стану макро- та мікросередовища здійснюють на основі певної інформації, сукупність якої становить маркетингову інформаційну систему (МІС) [1; 2]. Зауважимо, що інформація нормативного та методичного характеру в процесі дослідження має досить вагоме значення, а на сучасному етапі все більшої уваги маркетингологи надають вчасній та достовірній інформації, яка складає МІС (рис. 1).

На нашу думку, специфіка маркетингу сільськогосподарських підприємств полягає в особливостях виробничих сил і виробничих відносин, товарів, маркетингових стратегій та інших факторів, що забезпечують продовольчу безпеку, а характерні риси маркетингової стратегії сільськогосподарського підприємства виявляються

в тому, що вона є довгостроково-орієнтованою та являє собою засіб реалізації маркетингових цілей, базуючись на результатах маркетингових досліджень та аналізу їх діяльності на основі точної й зваженої інформації, визначаючи їх ринкове спрямування [6].

На невеликих підприємствах здебільшого маркетингові функції покладено на управлінський персонал, а керівництво вважає за доцільне забезпечити деяке суміщення окреслених функцій і обов'язків. Маркетингові дослідження (рис. 2) здійснюють на всіх підприємствах, і вони базуються на інтегрованій інформаційній системі та наукових досягненнях.

На підставі узагальнення результатів аналізу впливу маркетингового середовища необхідно визначити стратегічну позицію підприємства, провідні довгострокові пріоритети його діяльності в завоюванні ринкової ніші. Під час формування маркетингової стратегії не слід нехтувати значущістю стратегічного планування, оскільки в майбутньому неможливо буде створити для підприємства ефективну маркетингову стратегію розвитку [7].

Пропонуємо за розробки стратегічного плану підприємства вносити необхідні корективи згідно з поставленими завданнями та цілями. Для оцінки наявних і вибору оптимальних стратегій, використаємо досвід зарубіжних країн з позиції управління формуванням маркетингової стратегії, провівши певні галузеві коригування та здійснивши поділ за кількістю працюючих у досліджуваних підприємствах: дуже малі — до 20 працюючих; малі — від 20 до 50; середні — 50–150; великі — понад 150 працюючих (табл. 1).

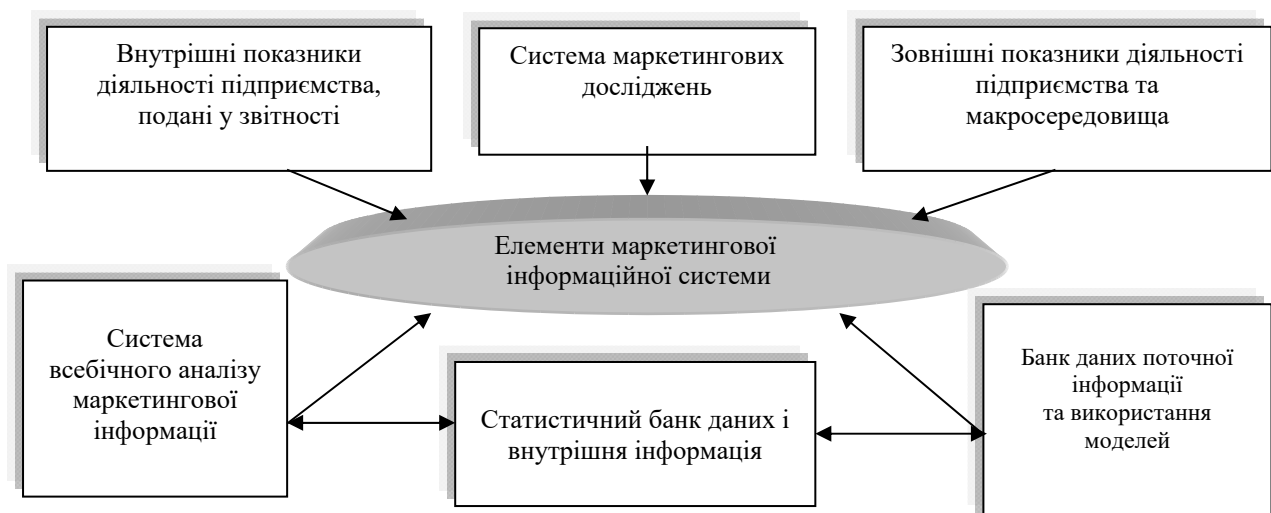


Рис. 1. Основні елементи маркетингової інформаційної системи в сільськогосподарських підприємствах

Джерело: розроблено на основі власних досліджень та [4, 9; 10]

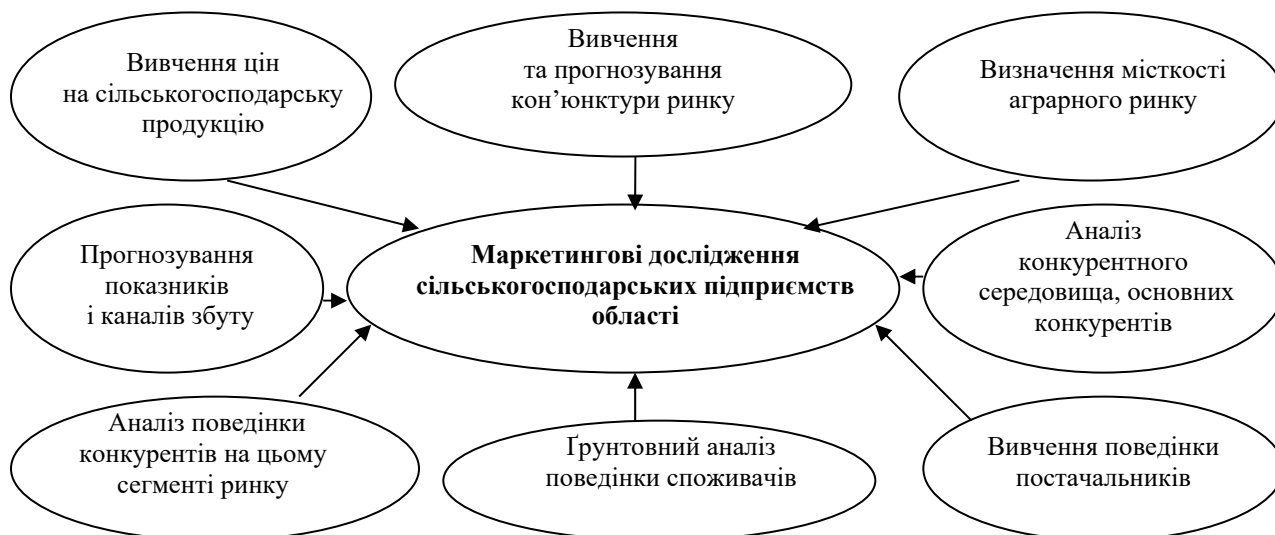


Рис. 2. Основні маркетингові дослідження сільськогосподарських підприємств Хмельницької області

Джерело: власна розробка на основі опитування керівників підприємств

Таблиця 1

Науковий підхід до вибору маркетингової стратегії підприємствами Хмельницької області

Форма господарювання	Групи підприємств за кількістю працюючих, осіб			
	< 20	20–50	50–150	> 150
Господарські товариства	1	2	3	6
Сільськогосподарські виробничі кооперативи	1	1	1	1
Приватні підприємства	2	4	2	1
Фермерські господарства	3	2	3	1
Державні підприємства	1	1	2	1
Всього	8	10	11	10

Джерело: статистичні дані та дані анкетного опитування

Одні підприємства обмірковують, завдяки яким методам діяльності виживатимуть у майбутньому, інші — розробляють стратегію розвитку наявних переваг перед конкурентами у перспективі, або отримання низки інших суттєвих переваг. Переконані, що всі вони усвідомлюють значущість маркетингового стратегічного набору, оскільки за формування маркетингової стратегії підприємства вивчають фактори макро- та мікросередовища, які передусім ґрунтуються на діалектичному методі пізнання, який вказує на те, що всі явища мають розглядатися у взаємозв'язку та взаємозалежності, зміні та розвитку, постійному русі.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. На основі проведеного дослідження встановлено безпосередній вплив маркетингової діяльності на узагальнюючі показники ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств Хмельницької області. А використовуючи науковий підхід до вибору маркетингової стратегії надасть можливість керівництву підприємства отримати ґрунтовну оцінку сучасного стану маркетингової діяльності, необхідної для розробки маркетингової стратегії.

Література

1. Голубков Є. П. Маркетинг для професіоналів: практичний курс: підручник і практикум для бакалаврату та магістратури. 2017. С. 358–390.
2. Гоголь І. А. Фактори впливу на формування маркетингової стратегії аграрних підприємств. Науковий економічний журнал «Інтелект XXI». № 1. 2018. С. 45–49.
3. Київська К. І. Аналіз сучасних підходів до створення інформаційних систем маркетингу підприємств. Технічні науки. 2018. № 10. С. 24–27.
4. Котлер Ф., Келлер К. Маркетинг — менеджмент. 14-е изд. СПб.: Питер. 2014. 800 с.
5. Луцяк В. В., Фурман І. В. Методологія розробки конкурентних інновацій підприємствами харчової промисловості. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Економічні науки. 2018. № 2. С. 108–114.
6. Мазур В. А., Томчук О. Ф., Браніцький Ю. Ю. Методика аналізу фінансового стану підприємства відповідно до вимог внутрішніх і зовнішніх користувачів. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2017. № 3. С. 7–20.
7. Петруня Ю. Є. Маркетинг: навчальний посібник / Ю. Є. Петруня, В. Ю. Петруня. 3-є вид., переробл. і доповн. Дніпропетровськ: Університет митної справи та фінансів, 2016. 362 с.
8. Савіна С. С. Особливості стратегічного маркетингового планування на підприємстві: монографія. Луцьк, 2018. С. 138–187.
9. Сенишин О. С., Кривешко О. В. Маркетинг: навч. посібник. Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів. 2020. 347 с.
10. Bozhkov D. S., Bozhkova V. V., Chykalova A. S. Application of digital technologies in marketing activities of Ukrainian commodity producers. International Marketing and Management of Innovations. 2020. № 2. URL: http://immi.ath.bielsko.pl/wp-content/uploads/IMMI_2020_02.pdf

References

1. Golubkov, E. P. (2017) Marketing for professionals: a practical course: a textbook and a workshop for bachelors and masters. P. 358–390.
2. Gogol I. A. (2018) Factors influencing the formation of marketing strategy of agricultural enterprises. Scientific economic journal «Intellect XXI». № 1. P. 45–49.
3. Kyivska K. I. (2018) Analysis of modern approaches to the creation of information systems for enterprise marketing. Technical sciences. № 10. P. 24–27.
4. Kotler F., Keller K. (2014) Marketing — Management. 14th ed. SPb.: Peter. 800 p.
5. Lutsiak V. V., Furman I. V. (2018) Metodologiya rozrobky konkurentnyh innovatsii pidpryemstvamy kharchovoi promyslovosti [Methodology of competitive innovations development by the food industry enterprise]. Naukovii visnyk Mykolaivskoho natsionalnoho universitetu im. Suhomlynskhoho. Ekonomichni nauky, P. 108–114.
6. Mazur V. A., Tomchuk O. F., Branitskii U. U. (2017) Metodyka analizu finansovoho stanu pidpryemstva vidpovidno do vymoh vnutrishnih i zovnishnih korystuvachiv [Method of analysis of the financial condition of the company in accordance with the requirements of internal and external users] Ekonomika. Finansy. Menezment.: aktualni pytannia nauky i praktyky, P. 7–20.
7. Petrunya Yu. Ye. (2016) Marketing: navchalnyi posibnyk / Yu. Ye. Petrunya, V. Yu. Petrunya 3rd ed., Reworked. and add. Dnipropetrovsk: University of Customs and Finance, 2016. 362 p.
8. Savina S. S. (2018) Osoblyvosti stratehichnoho marketynhovoho planuvannia na pidpryemstvi [Features of strategic marketing planning at the enterprise]. Lutsk, P. 138–187.
9. Senishin O. S., Kriveshko O. V. (2020) Marketing: textbook. manual. Ivan Franko National University of Lviv, Lviv. 347 p.
10. Bozhkov D. S., Bozhkova V. V., Chykalova A. S. (2020) Application of digital technologies in marketing activities of Ukrainian commodity producers. International Marketing and Management of Innovations. № 2. URL: http://immi.ath.bielsko.pl/wp-content/uploads/IMMI_2020_02.pdf

Гуцалюк Олена Ігорівна*асистент кафедри фінансів, обліку і аудиту
Національний транспортний університет***Гуцалюк Елена Игоревна***ассистент кафедры финансов, учета и аудита
Национальный транспортный университет***Hutsaliuk Olena***Assistant of the Department of Finance, Accounting and Auditing
National Transport University*

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7757

**ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОКРАЩЕННЯ
ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ****ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ УЛУЧШЕНИЯ
ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ****DIGITAL TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR IMPROVING
OPERATIONAL ACTIVITIES OF TRANSPORT ENTERPRISES**

Анотація. Досліджено впровадження цифрових технологій суб'єктами господарювання та їх вплив на операційну діяльність та фінансову дисципліну транспортних підприємств в рамках четвертої цифрової революції. Індустрія 4.0 – це повністю автоматизовані виробництва з керуванням в режимі реального часу. Сферу транспорту в Індустрії 4.0 характеризують наступні процеси розвитку цифровізації: використання великих даних та хмарних технологій; розвиток роботизації; розповсюдження Інтернету речей IoT; блокчейн; краудсорсинг. На сьогоднішній день розвивається наступний напрям цифрових технологій на транспорті, як автоматизація керування дорожнім рухом. Впровадження та використання інформаційних технологій для управління операційною діяльністю на транспортних підприємствах – це контроль за станом і місцезнаходженням транспортних засобів, вантажі або водіїв на базі GPS-технологій і бортових комп'ютерних систем. Наступним напрямом упровадження цифрових технологій на транспорті – використання електронної логістики. Фінансова дисципліна транспортних підприємств здійснюють різні цифрові технології, які аналізують і контролюють діяльність підприємств, а саме: електронний обмін даними (EDI), система управління парком FMS, електронні фінансові операції, камери CCTV, каталогізовані бази даних. Конкурентоспроможність транспортних підприємств натеper нерозривно пов'язана із використанням цифрових технологій в операційній діяльності та для забезпечення фінансової дисципліни, ефективним є: стимулювання переходу на платіжні інформації та електронний обіг рахунків-фактур між підприємствами; створення електронних картотек, які дозволять вести детальний облік усіх складових роботи транспортного підприємства; для ефективного застосування цифрових технологій вироблення «електронних навичок»; використання Digital Data, Big data, блокчейну, краудсорсингу та інших технологій.

Ключові слова: операційна діяльність, фінансова дисципліна, транспортні підприємства, цифрові технології, інструменти.

Аннотация. Исследовано внедрение цифровых технологий хозяйствующими субъектами и их влияние на операционную деятельность и финансовую дисциплину транспортных предприятий в рамках четвертой цифровой революции. Индустрия 4.0 – это полностью автоматизированные производства с управлением в режиме реального времени. Сферу транспорта в Индустрии 4.0 характеризуют следующие процессы развития цифровизации: использование обширных данных и облачных технологий; развитие роботизации; распространение Интернета вещей IoT; блокчейн; краудсорсинг. На сегодняшний день развивается следующее направление цифровых технологий на транспорте как автоматизация управления дорожным движением. Внедрение и использование информационных технологий для управления операци-

онной деятельностью на транспортных предприятиях – это контроль за состоянием и местонахождением транспортных средств, грузов или водителей на базе GPS-технологий и бортовых компьютерных систем. Следующим направлением внедрения цифровых технологий на транспорте – использование электронной логистики. Финансовая дисциплина в транспортных предприятиях осуществляют различные цифровые технологии, которые анализируют и контролируют деятельность предприятий, а именно: электронный обмен данными (EDI), система управления парком FMS, электронные финансовые операции, камеры CCTV, каталогизированные базы данных. Конкурентоспособность транспортных предприятий теперь неразрывно связана с использованием цифровых технологий в операционной деятельности и для обеспечения финансовой дисциплины, эффективно: стимулирование перехода на платежные информации и электронное обращение счетов-фактур между предприятиями; создание электронных картотек, позволяющих вести детальный учет всех составляющих работы транспортного предприятия; для эффективного применения цифровых технологий выработка «электронных навыков»; использование Digital Data, Big data, блокчейна, краудсорсинга и других технологий.

Ключевые слова: операционная деятельность, финансовая дисциплина, транспортные предприятия, цифровые технологии, инструменты.

Summary. The introduction of digital technologies by business entities and their impact on the operational activities and financial discipline of transport companies in the fourth digital revolution are studied. Industry 4.0 is a fully automated production with real-time control. The sphere of transport in Industry 4.0 is characterized by the following processes of digitalization development: use of big data and cloud technologies; robotics development; the spread of the IoT; blockchain; crowdsourcing. Today, the next direction of digital technologies in transport is being developed, such as traffic control automation. The introduction and use of information technology to manage operational activities in transport enterprises is a control over the condition and location of vehicles, cargo or drivers on the basis of GPS-technologies and on-board computer systems. The next direction of introduction of digital technologies in transport is the use of electronic logistics. The financial discipline of transport enterprises is carried out by various digital technologies that analyze and control the activities of enterprises, namely: electronic data interchange (EDI), FMS fleet management system, electronic financial transactions, CCTV cameras, cataloged databases. The competitiveness of transport companies is now inextricably linked with the use of digital technologies in operational activities and to ensure financial discipline, it is effective to: stimulate the transition to payment information and electronic circulation of invoices between companies; creation of electronic files which will allow to keep the detailed account of all components of work of the transport enterprise; for the effective application of digital technologies for the development of «electronic skills»; use of Digital Data, Big data, blockchain, crowdsourcing and other technologies.

Key words: operational activities, financial discipline, transport companies, digital technologies, tools.

Постановка проблеми. Цифрові технології увійшли в повсякденне життя кожної людини і суб'єктів господарювання. Цифрові технології поступово впроваджуються в діяльність підприємств, змінюють їх організаційне, маркетингове середовище та сприяють інноваційному розвитку, відкривають нові можливості, але водночас і створюють багато викликів для підприємств сьогодні.

Транспортна сфера відчула на собі впровадження цифрових технологій однією з першою в такому напрямі, як необхідність в автоматизації управління, підвищення надійності транспортної системи підштовхнули транспортні підприємства раніше інших провести комп'ютеризацію управлінських процесів, а після — цифровізації всієї сфери.

Аналіз досліджень і публікацій. Різним аспектам розвитку цифрової економіки присвятили свої наукові дослідження ряд іноземних і вітчизняних вчених, а саме: Б. Лапідус [1], Никифорок О. І., Федяй Н. О. [2], Мельник О. [3], Чмирьова Л. Ю. [4], Дігнал Л. [5], Кампфенс В [6], Деккер С. [6],

Харгред М. [7], Омелян В. [8], Голобородько О. П. [9], Краус Н. М. [9], Краус К. М. [9]. Серед останніх публікацій частка тих, які присвячені проблемам цифровізації у транспортному секторі, є незначною.

Формування цілей статті. Основною ціллю статті є дослідження особливостей цифрових технологій як інструменту покращення операційної діяльності та фінансової дисципліни транспортних підприємств та обґрунтування необхідності їх впровадження в умовах четвертої технологічної революції.

Виклад основного матеріалу. У цифрову епоху лідерів ринку визначає спроможність змінюватись і адаптувати свій бізнес до нових умов. Адже, цифрова трансформація проходить як глобально в економіці, так і на рівні окремих підприємств.

Оцінювання ступеня впливу цифрових технологій на різні галузі з метою визначення тенденцій цифровізації виконала компанія Boston Consulting Group, що наведено на рис. 1 [1].

Згідно з її дослідженнями, найбільші зміни цифрових технологій відбуваються в медіасередовищі, а найповільніші — у галузях, що спираються на інфраструктуру та мають складні технологічні процеси. Транспорт належить до третьої категорії, де вплив цифровізації важко до кінця оцінити й реалізувати через необхідність всеосяжної модернізації інфраструктури та технологічних процесів [1].

Оскільки економіка України перебуває на сьогодні на етапі завершення третьої цифрової

революції, то її характерними рисами є розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, інформатизація і роботизація виробництва, цифровізація усіх процесів (рис. 2).

Індустрія 4.0 — це повністю автоматизовані виробництва з керуванням в режимі реального часу (Ukrainian Industry Strategy 4.0, 2019). Сферу транспорту в Індустрії 4.0 характеризують наступні процеси розвитку цифровізації:

1. Використання великих даних та хмарних технологій. Ключовими процесами у роботі



Рис. 1. Ступінь впливу цифрових технологій на різні галузі економіки

Джерело: складено автором на основі [11]

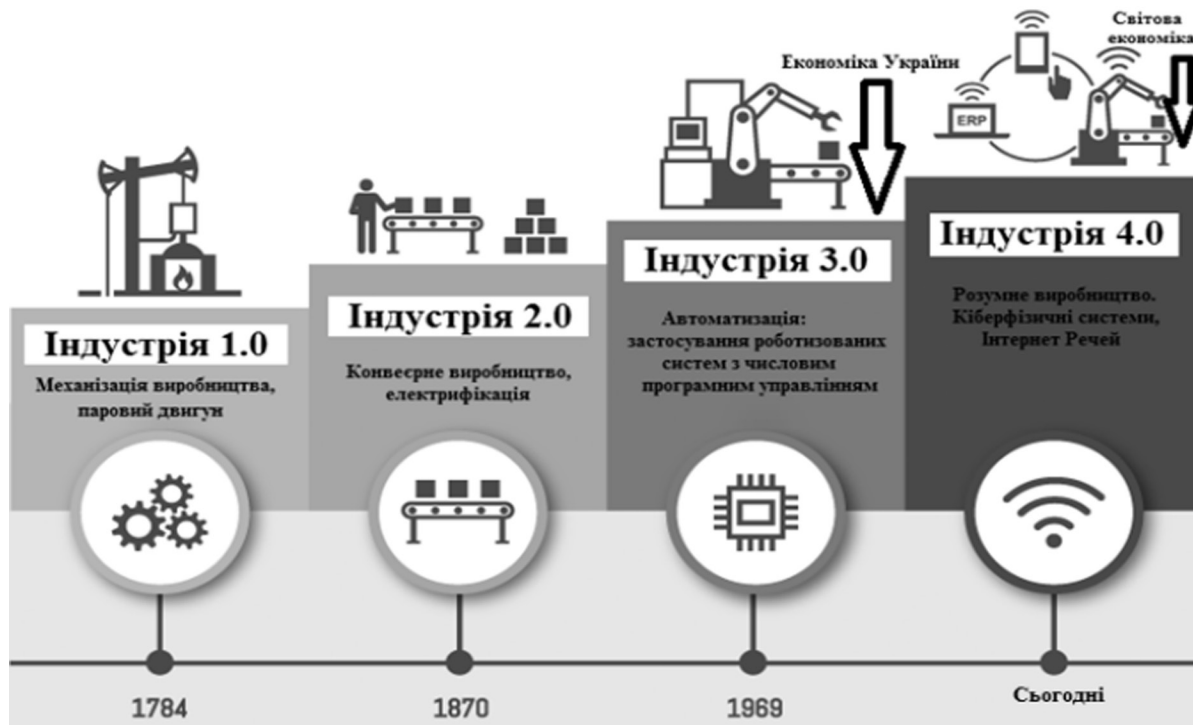


Рис. 2. Етапи розвитку економік світу і України [1]

з великими даними сьогодні є збирання, зберігання, аналіз управління інформацією, пошук, обмін, передача, візуалізація, обробка запитів, оновлення та забезпечення конфіденційності інформації, для чого залучаються хмарні комп'ютерні технології. У перспективі великими інформаційними гігантами планується перехід до аналізу поведінки користувачів та побудови довгострокових прогнозів на цій основі.

Окремо слід зазначити зростаючу важливість систем автоматичного самообслуговування, що дасть змогу аналізувати зібрані дані про користувачів за допомогою комп'ютерних алгоритмів без залучення додаткових фахівців. Особливо важливою стане ця зміна для сегмента малих та середніх підприємств, в яких немає бюджету для залучення вчених-аналітиків [3].

2. Розвиток роботизації. Роботизація особливо актуальна для транспортно-логістичного сектору України, а саме, при виконанні навантажувально-розвантажувальних робіт, робіт пов'язаних із ремонтом та утриманням технічних засобів. Адже сучасні вантажні термінали в розвинених країнах вже по суті являють собою роботизовані підприємства, на яких з використанням цифрових програм знаходять потрібний контейнер, дістають його, ставлять на потрібні платформи тощо [1].

3. Розповсюдження Інтернету речей IoT [4]. Forbes описує інтернет речей як концепцію

підключення будь-якого пристрою до мережі Інтернет із можливістю відключити чи перемкнути пристрій між різними бездротовими (або дротовими) мережами. На цьому шляху наступними кроками мають стати регулювання і стандартизація. Сенсорна технологія пройшла довгий шлях з моменту появи наприкінці 1990-х від революційного RFID-тега, який дозволив сканеру зчитувати вбудовану в тег інформацію для відстеження товарів і запасів, до сьогоденних елементів, що можуть взаємодіяти один з одним завдяки вбудованим датчикам [4].

4. Блокчейн (Blockchain) — це ланцюжок загальних облікових записів, в якому операції (транзакції) постійно фіксуються шляхом додавання блоків [13]. Блокчейн служить для того, щоб мати історичний запис усіх транзакцій, які колись відбувались, від блока генезису до останнього блока. По суті, це величезна база даних, яка має велику кількість користувачів і постійно збільшується. Ця база даних не зберігається в одному місці, а записи, що зберігає блокчейн, загальнодоступні та їх легко перевірити. Блокчейн розміщується на мільйонах комп'ютерів одночасно і доступ до нього є у всіх користувачів мережі Інтернет. Мережа блокчейн автоматично перевіряє себе кожні 10 хвилин, і ця система самоконтролю визначає її головні особливості: прозорість даних, що вбудовуються в загальнодоступну мережу; неможливість пошкодити мережу, оскільки зміни будь-якої

одиниці інформації в блокчейн означають величезну кількість обчислень для перевизначення інших блоків мережі. Проте деякі експерти вважають, що практично це може бути нездійсненним і такий вплив на систему може призвести до її руйнування [14].

Першочергово блокчейн розроблявся для цифрової валюти біткойн (Bitcoin), проте сьогодні його застосовують дуже широко для кадастрів, відстеження електронних платежів, у логістиці тощо. На думку багатьох експертів, використання технологій блокчейну в логістиці — це пріоритетна сфера, бо ланцюг від закупки товару до його кінцевого надходження до користувача має багато етапів та учасників, прозорість цього процесу (а саме: виробництво товарів, їх транспортування, надання гарантій якості або походження товарів) досить важко забезпечити, з чим із легкістю може справлятися блокчейн [15].

5. Краудсорсинг (Crowdsourcing) — це отримання інформації, роботи або експертної думки від великої кількості абонентів через мережу Інтернет, соціальні мережі, цільові платформи або додатки у смартфонах, які колективно вирішують певні завдання [7].

Упровадження цифрових рішень полягає у переході від традиційних до цифрових інструментів так, що результатом цих дій є оптимізація роботи. Наприклад, проведення діджиталізації автоперевезень в Україні можливе тільки за реалізації таких умов, як: побудова нормальної інфраструктури; надання автомобільним перевізникам пільгових умов лізингу або інших програм фінансування для розвитку їхнього бізнесу у своїй країні; вирішення питання отримання дозволів, перетину кордону, простоїв; навчання, підвищення рівня кваліфікації співробітників транспортних компаній; прозорість ведення бізнесу; створення якісних цифрових майданчиків для обміну інформацією і взаємодії між учасниками ринку перевезень.

Впровадження та використання інформаційних технологій для управління операційною діяльністю на транспортних підприємствах — це моніторинг транспортних засобів, під яким розуміють контроль за місцезнаходженням і станом транспортних засобів, вантажі або водіїв на базі бортових комп'ютерних систем і GPS-технологій. Через телекомунікаційні канали ця інформація стає доступна організаторам перевезень та іншим учасникам логістичного ланцюга. Цей напрям використання інформаційних технологій на транспорті дозволяє значно підвищити безпеку та якість перевезень, економічність транспортних

послуг, що покращить на операційну діяльність, та збільшити фінансові результати. Забезпечується ефективне диспетчерування запланованих перевезень, тому що диспетчер у будь-який проміжок часу може проконтролювати, де знаходиться транспортний засіб, яка його швидкість, стан двигуна, вантажу, кількість палива тощо. За необхідності автомобіль може бути переадресований за довантаженням або зворотним завантаженням. При виході автомобіля із ладу інформація щодо його стану дозволяє прийняти оптимальне рішення щодо ремонту або направлення іншого автомобіля. Сучасні транспортні засоби все більше насичуються електронними підсистемами для підвищення їх економічності, безпеки руху, покращання умов роботи водія, забезпечення збереження автомобіля і вантажу, а засоби зв'язку дозволяють передавати у реальному режимі часу цю інформацію диспетчерським службам перевізників або відповідним дорожнім службам. При пошкодженні вантажу або його зумисному заволодінні сучасні засоби телематики дозволяють підняти тривогу, викликати аварійні служби і т.д. Підвищення інформативності перевізника щодо стану виконання запланованого завдання, стану автомобіля та вантажу підвищує надійність та якість перевезення і відповідно впливає на конкурентоздатність тих перевізників, які впроваджують сучасні інформаційні технології. За багатьма результатами досліджень доведено, що впровадження сучасних інформаційних технологій дає підприємству-перевізнику більший прибуток, ніж придбання нового автомобіля [1].

Ще один напрям упровадження інформаційних технологій на транспорті — використання електронної логістики. Електронна логістика — це керування електронними інформаційними потоками, що виникають у ланцюгах поставок товарів з метою їх оптимізації. Підвищення ефективності логістичних систем досягається за рахунок швидкої передачі інформації відносно логістичних операцій, її обробки при зменшенні кількості паперових носіїв, зменшення помилок при введенні даних. Базою електронної логістики є міжнародні стандарти на способи кодування логістичних одиниць і відповідне зчитування. Координатором процесу розробки та керування стандартами електронної логістики виступає міжнародна організація GSI (глобальна інформаційна система) і її національні представництва. Використання стандарту дозволяє торговим партнерам різних країн обмінюватись інформацією в електронному вигляді, що підвищують ефективність операційної діяльності транспортних підприємств.

Активно розвивається такий напрям інформаційних технологій на транспорті, як автоматизація керування дорожнім рухом. Збільшення числа автомобілів на дорогах, обсягів і швидкостей транспортних потоків, вимагає підвищення ефективності контролю та керування дорожнім рухом. Засоби телематики дозволяють контролювати швидкість транспортних засобів, щільність транспортних потоків, керувати світлофорами з урахуванням дорожньої обстановки, перерозподіляти транспортні потоки залежно від дорожніх умов тощо.

Транспортна галузь піддається впливу процесів цифровізації найбільше. Такий вплив можна розділити на очевидні, поверхневі зміни в даній сфері й ті, які відбуваються у самій транспортній інфраструктурі. У першому випадку йдеться про проникнення в транспортну сферу тих технологій, які успішно апробовані в інших сферах: big data, процеси інтелектуалізації тощо.

Основні напрями застосування цифрових технологій у транспорті:

- електронний документообіг це введення електронних квитків, дистанційне оформлення проїзних документів, обслуговування клієнтів без особистого контакту;
- мобільна оплата — єдині проїзні документи, використання мобільних додатків для отримання транспортних послуг;
- дистанційна комунікація — використання цифрових комунікаційних технологій для живого дистанційного спілкування;
- хмарні технології механізм впровадження обробка даних на якісно новому рівні: збір та аналіз даних про транспортні потоки, використання технологій big data;
- інтелектуальні транспортні системи механізм впровадження автоматизація та роботизація контролю транспортних потоків, прогнозування транспортної обстановки, підтримка систем автопілоту. Окремо необхідно виділити створення єдиної інтелектуальної транспортної системи,

розширення електронних сервісів на транспортному порталі електронних послуг e-tranmms.gov.ua, впровадження єдиного е-квитка Smart Ticket, створити єдину smart-систему на транспорті. Це не лише дозволить забезпечити мультимодальність транспорту та створити цифрові транспортні коридори, а й найголовніше спростити та зробити більш зручним отримання тих чи інших послуг як для пасажирів, так і для бізнесу;

- інтегровані системи управління механізм впровадження реорганізація систем управління транспортом, їх автоматизація; залучення клієнта в процес управління і контролю над вантажем.

Проникнення цифрових технологій у транспортну сферу почалося з моменту виникнення електронно-обчислювальної техніки. За цей період було реалізовано велику кількість різних проектів як з ініціативи урядів, так і приватних компаній (табл. 1).

Однозначно визнаються переваги впровадження подібних технологій: 1) підвищення ефективності транспортної сфери як такої (зниження витрат на паливо, підвищення пропускної спроможності доріг, зниження аварійності, зниження числа постраждалих в аваріях на транспорті і частки пошкодженого при перевезенні вантажу); 2) зниження витрат на оплату праці водіїв і безлічі співробітників, чиї робочі місця будуть автоматизовані; 3) зниження часу простою транспортного засобу; 4) усунення людського чинника, тобто ризику людської помилки.

Фінансова дисципліна дотримання суб'єктом господарювання визначених нормативно-правовими актами фінансово-правових норм. Фінансова дисципліна транспортних підприємств — це набір правил, що визначає, як повинна здійснюватися фінансова діяльність підприємствами і представниками певних посад. Фінансова дисципліна спирається на проходження робочого статуту, порядок здійснення розрахунків, оплат і т.д. Іншими словами, це алгоритм розподілу і споживання грошових коштів, які надходять на підприємство.

Таблиця 1

Приклади застосування цифрових технологій у транспорті

Приклад технології	Функції технології
SARTRE	Програма створення пасажирських транспортних засобів з єдиним дистанційним управлінням, безпечна для пішоходів і навколишнього середовища
Open Shuttle	Інтерактивна система комплектації вантажу за допомогою автоматичних візків
Pick by light	Використання спеціальних світлових показників для полегшення роботи роботизованих транспортних засобів
Put by Beamer	Складська технологія прийому і розподілу вантажів в автоматичному режимі

Розглянемо приклад, як дотримується фінансова дисципліна різними посадовими особами на підприємстві:

Штатний бухгалтер в компанії зобов'язаний вчасно і в певній формі передати звіти в податкову інспекцію. Необхідність виконання завдання саме в такому порядку продиктована як нормами фінансового права, так і робочим статутом, спеціалізацією співробітника. Відповідно, якщо фахівець в терміни не надасть документацію до контролюючих органів, він тим самим порушить фінансову і трудову дисципліну.

Таким чином, кажучи про фінансову дисципліну, ми маємо на увазі реалізацію суб'єктами фінансових відносин завдань, які прописані в законодавчих актах фінансового права, ненормативних документах. Дотримання дисципліни дозволяє зробити більш досконалими і зрозумілими операційні процеси, формування грошових потоків, та оптимізувати їх перенаправлення і застосування.

Фінансова дисципліна транспортних підприємств здійснюють різні цифрові технології, які аналізують і контролюють діяльність підприємств (рис. 3).

Електронний обмін даними (EDI) складає життєво важливу частину управління не паперовим потоком інформації, необхідної для забезпечення, перевезення, завантаження, передачі, отримання, оплати і дотримання будь-яких відповідних законодавчих вимог. Заради ефективності, фізичний

процес і електронні операції слід синхронізувати. Для багатьох інформаційних потоків у торгівлі і транспортній індустрії існують структуровані документи, які передаються звичайним шляхом, тому електронний обмін — це економія часу, витрат і швидкого отримання даних.

Система управління парком FMS дозволяє отримувати інформацію у реальному часі про розміщення транспортного засобу, часто використовуючи GPS, FMS може керувати і контролювати операції свого транспортного парку. Із залученням інших систем вона може моніторити споживання пального транспортним засобом, викиди, а також надавати діагностику для перевірки та ідентифікації проблем і пропонування рішень. Електронні фінансові операції включає електронну купівлю і продаж квитків, використовуючи магнітну стрічку і квитки у вигляді інтелектуальних карток. Камери CCTV використовуються для визначення та перевірки подій операторами у центрах управління. Каталогізовані бази даних означають, що можна використовувати алгоритми та створити платформу для автоматизованої роботи. Підприємство базує свою платформу на принципах пошуку перевізників, тобто автоматизації пошуку, вибору та об'єднання компаній, що пропонують вантажі з перевізниками. Вантажовідправник публікує пропозицію вантажу для перевізника та вказує параметри (дані про вантаж, місце завантаження та розвантаження, умови перевезення тощо). Алгоритм враховує всі критерії (автопарк, рейтинг перевізника,

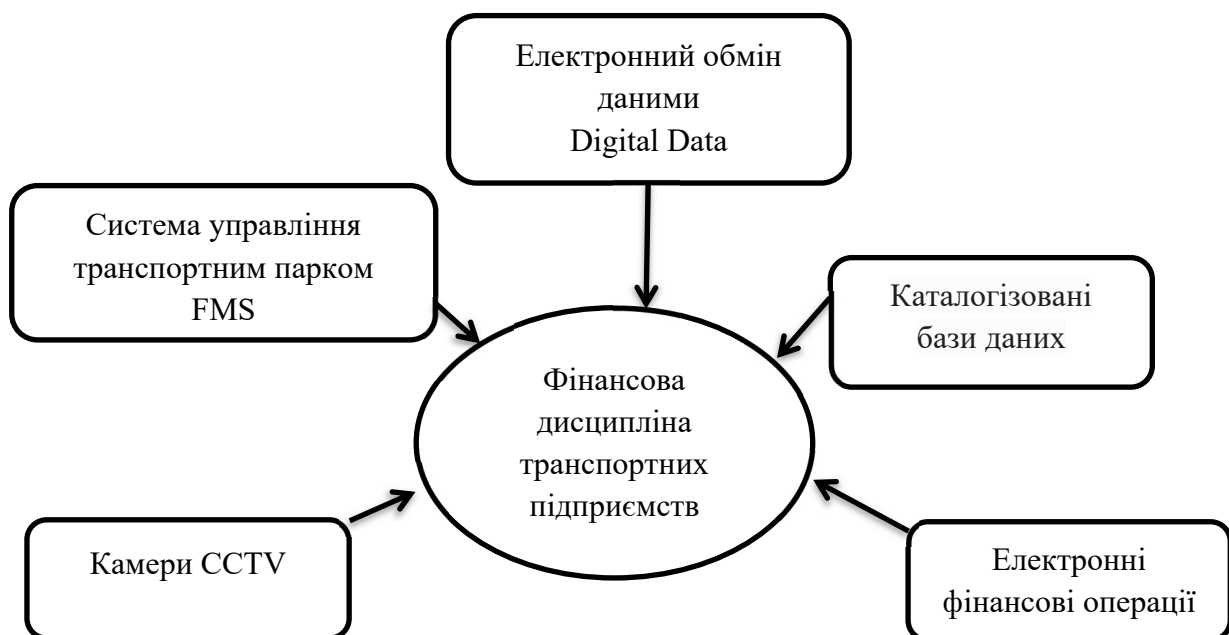


Рис. 3. Вплив цифрових технологій на фінансову дисципліну транспортних підприємств

Джерело: розроблено автором на основі [9; 10; 16;]

сертифікати, напрямки виконаних замовлень), а потім поєднує пропозицію вантажу з перевізниками. Вантажовідправник не переплачує за перевезення, оскільки, виходячи з наданих йому звітів, він знає, які тарифи актуальні в певний час року. Він може домовитись про умови перевезення та передбачити періоди відсутності вільних транспортних засобів та заздалегідь підготуватися до цього. У свою чергу перевізник отримує відповідні замовлення від постійних і нових клієнтів.

Проаналізувавши всі елементи впливу цифрових технологій на операційну діяльність на транспорті зі сторони фінансової дисципліни підприємств, виділимо наступні переваги: хмарні технології і електронні бази даних дозволяють працювати над одним проектом кільком командам одночасно та ефективно використовувати ресурси підприємства; готові рішення дозволяють заощаджувати час на вирішення завдань. Різні програми, розширення та конектори оптимізують роботу компанії із мінімальними витратами часу на їхнє впровадження та адаптацію; автоматизація внутрішніх та зовнішніх бізнес-процесів, застосування нових методів залучення клієнтів, скорочення часу прийняття рішень і підвищення ступеня їх адекватності, що сприяє зниженню виробничих ризиків і зростання ефективності господарювання і реалізації транспортних послуг.

Поряд з перспективами та перевагами повсюдного застосування цифрових технологій в діяльності транспорту необхідно виділити і ряд проблем і загроз. В першу чергу це пов'язано з тим, що співвідношення між природним інтелектом співробітників і штучного інтелекту не завжди сприяє збереженню та збільшенню першого і адекватній

оцінці меж застосування другого. Саме тому виникає потреба у формуванні нового типу професійних компетенцій у сфері цифровізації транспорту, які пов'язані з вміннями і навичками створення відповідних концептуальних моделей, максимально ефективно використовувати як існуючі цифрові платформи, так і забезпечувати формування нових.

В узагальненому вигляді відсутність компетентних кадрів на транспорті України, які орієнтуються на цифрове перетворення транспортного бізнесу, як правило, обмеженість строків трансформації, перерозподіл капіталу — це ті основні першочергові проблеми, які стоять перед сучасними підприємствами транспорту.

Висновок з даного дослідження. Ефективне використання цифрових технологій у транспортній сфері визначає рівень конкурентоспроможності будь-якої транспортної компанії. Ті з них, хто ігнорує сучасні зміни, ризикують покинути ринок. З іншого боку, саме процеси цифровізації є джерелом підвищених ризиків: і в контексті економічного розвитку, і в контексті суспільного прогресу. Конкурентоспроможність транспортних підприємств натеper нерозривно пов'язана із використанням цифрових технологій в операційній діяльності та для забезпечення фінансової дисципліни, ефективним є: стимулювання переходу на платіжні інформації та електронний обіг рахунків-фактур між підприємствами; створення електронних картотек, які дозволять вести детальний облік усіх складових роботи транспортного підприємства; для ефективного застосування цифрових технологій вироблення «електронних навичок»; використання Digital Data, Big data, блокчейну, краудсорсингу та інших технологій.

Література

1. Лapidус Б.М. О влиянии цифровизации и Индустрии 4.0 на перспективы развития железнодорожного транспорта // Бюллетень ОУС ОАО «РЖД». 2018. № 1. С. 1–8.
2. Никифорок О.І., Федяй Н.О. Сучасні інновації у транспортній сфері // Транспортний комплекс України: умови ефективного розвитку: мат. VII Всеукр. наук.-практ. конф. (2–3 травня 2019 р., м. Одеса). Одеса: ОНМУ, 2019. С. 23–25.
3. Мельник О. Головні тренди штучного інтелекту, великих даних та IoT у 2017 році. Онлайн-видання Nachasi. URL: <https://nachasi.com/2017/05/12/main-trends/>
4. Чмирьова Л.Ю. Технологія інтернету речей на транспорті // Транспортний комплекс України: умови ефективного розвитку: мат. VII Всеукр. наук.-практ. конф. (2–3 травня 2019 р., м. Одеса). Одеса: ОНМУ, 2019. С. 67–69.
5. Dignan L. Port of Rotterdam plots IoT rollout, efficiency push with IBM, Cisco, Axian. URL: <https://www.zdne.com/article/port-of-rotterdam-plots-iot-rollout-efficiency-push-with-ibm-cisco-axians/>
6. Campfens V., Dekker C. Turning Rotterdam into the «World's Smartest Port» with IBM Cloud & IoT. URL: <https://www.ibm.com/blogs/think/2018/01/smart-port-rotterdam/>

7. Hargrave M. What Is Crowdsourcing? Офіційний сайт Investopedia. URL: <https://investopedia.com/terms/c/crowdsourcing.asp>
8. Омелян В. Розвиток цифрової інфраструктури — важливий крок модернізації транспортної галузі. Міністерство інфраструктури України. Офіційний сайт. URL: <https://mtu.gov.ua/news/30054.html>
9. Голобородько О. П., Краус Н. М., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. Ефективна економіка. 2018. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf
10. Краус К. М., Краус Н. М. Цифровізація в умовах інституційної трансформації економіки: базові складові та інструменти цифрових технологій. Інтелект ХХІ століття, 2018. № 1. С. 211–214.
11. Новая волна цифровой революции. Догнать нельзя отстать / Б. Банке и др. The Boston Consulting Group. 2016. URL: http://image-src.bcg.com/Images/BCG-Russia-Online_tcm27-152058.pdf
12. Краус Н. М., Краус К. М. Які зміни несе в собі «Індустрія 4.0» для економіки та виробництва? Формування ринкових відносин в Україні. 2018. № 9 (208). С. 128–136.
13. Blockchain Training & Smart Contract Security Audits. URL: <https://blockgeeks.com/guides/blockchain-glossary-from-a-z/>
14. Personal page of Ian Khan, TEDx Speaker. URL: <http://www.iankhan.com/>
15. Применение blockchain в логистике. Офіційний сайт соціальної платформи Golos.io. URL: <https://golos.io/ico/@paxplus/primenenie-blockchain-v-logistike>
16. Цифрова трансформація (Digital transformation). URL: <https://cutt.ly/Ny684sl> (10)

References

1. Lapidus B. M. O vliyanii tsifrovizatsii i Industrii 4.0 na perspektivy razvitiya zheleznodorozhnogo transporta // Byulleten OUS OAO «RZhD». 2018. № 1. С. 1–8.
2. Nykyforuk O. I., Fediai N. O. Suchasni innovatsii u transportnii sferi // Transportnyi kompleks Ukrainy: umovy efektyvnoho rozvytku: mat. VII Vseukr. nauk.-prakt. konf. (2–3 travnia 2019 r., m. Odesa). Odesa: ONMU, 2019. S. 23–25.
3. Melnyk O. Holovni trendy shtuchnoho intelektu, velykykh danykh ta IoT u 2017 rotsi. Onlain-vydannia Na chasi. URL: <https://nachasi.com/2017/05/12/main-trends/>
4. Chmyrova L. Yu. Tekhnolohiia internetu rechei na transporti // Transportnyi kompleks Ukrainy: umovy efektyvnoho rozvytku: mat. VII Vseukr. nauk.-prakt. konf. (2–3 travnia 2019 r., m. Odesa). Odesa: ONMU, 2019. S. 67–69.
5. Dignan L. Port of Rotterdam plots IoT rollout, efficiency push with IBM, Cisco, Axian. URL: <https://www.zdne.com/article/port-of-rotterdam-plots-iot-rollout-efficiency-push-with-ibm-cisco-axians/>
6. Campfens V., Dekker S. Turning Rotterdam into the «Worlds Smartest Port» with IBM Cloud & Io T. URL: <https://www.ibm.com/blogs/think/2018/01/smart-port-rotterdam/>
7. Hargrave M. What Is Crowdsourcing? Ofitsiyni sait Investopedia. URL: <https://investopedia.com/terms/c/crowdsourcing.asp>
8. Omelian V. Rozvytok tsyfrovoy infrastruktury — vazhlyvyi krok modernizatsii transportnoi haluzi. Ministerstvo infrastruktury Ukrainy. Ofitsiyni sait. URL: <https://mtu.gov.ua/news/30054.html>
9. Holoborodko O. P., Kraus N. M., Kraus K. M. Tsyfrova ekonomika: trendy ta perspektivy avanhardnoho kharakteru rozvytku. Efektyvna ekonomika. 2018. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf
10. Kraus K. M., Kraus N. M. Tsyfrovizatsiia v umovakh instytutsiinoi transformatsii ekonomiky: bazovi skladovi ta instrumenty tsyfrovoykh tekhnolohii. Intelekt KhKhI stolittia, 2018. № 1. С. 211–214.
11. Novaya volna tsifrovoy revolyutsii. Dognat nelzya otstat / B. Banke i dr. The Boston Consulting Group. 2016. URL: http://image-src.bcg.com/Images/BCG-Russia-Online_tcm27-152058.pdf
12. Kraus N. M., Kraus K. M. Yaki zminy nese v sobi «Industriia 4.0» dlia ekonomiky ta vyrobnytstva? Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini. 2018. № 9 (208). S. 128–136.
13. Blockchain Training & Smart Contract Security Audits. URL: <https://blockgeeks.com/guides/blockchain-glossary-from-a-z/>
14. Personal page of Ian Khan, TEDx Speaker. URL: <http://www.iankhan.com/>
15. Prymenenye blockchain v lohystyke. Ofitsiyni sait sotsialnoi platformy Golos.io. URL: <https://golos.io/ico/@paxplus/primenenie-blockchain-v-logistike>
16. Tsyfrova transformatsiia (Digital transformation). URL: <https://cutt.ly/Ny684sl> (10)

Доцюк Світлана Олександрівна
аспірант
Вінницького національного аграрного університету
Доцюк Светлана Александровна
аспирант
Винницкого национального аграрного университета
Dotsiuk Svitlana
Postgraduate of the
Vinnytsia National Agrarian University
ORCID: 0000-0002-4021-8018

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7792

**ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦТВА**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ИНСТИТУЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**THEORETICAL ASPECTS OF FORMATION
ORGANIZATIONAL AND INSTITUTIONAL SUPPORT
OF ENTERPRISE FUNCTIONING**

Анотація. У статті визначено сутність підприємництва та розкрито погляди вітчизняних науковців щодо даного терміну. Наведено характеризуючі ознаки та функції підприємництва, зазначено суб'єкти, які відносяться до підприємницької діяльності та визначено категорії громадян, яким не допускається займатися підприємницькою діяльністю. Автором відображено види суб'єктів господарювання, які поділяються на мікропідприємства, малі, середні та великі в залежності від розміру, середньої кількості працівників за звітний період (календарний рік) та річного доходу від будь-якої діяльності підприємства. Здійснено аналіз динаміки кількості діючих підприємств в Україні, у тому числі в сільському, лісовому та рибному господарстві впродовж 2016–2020 років, наведено причини, які призводять до зменшення кількості підприємств та їх конкурентоспроможність. У представленій роботі відображено основні складові організаційно-інституційного забезпечення підприємництва, які складаються із двох важливих частин – організаційного та інституційного. Зазначено важливість кадрового потенціалу, адже сьогодні в Україні все частіше виникає питання щодо покращення його ефективності використання на підприємствах. Заробітна плата є одним із способів мотивацій персоналу, за допомогою яких підприємство здатне втримати креативних і перспективних працівників. У статті висвітлено необхідність забезпечення підприємств технічними засоби й технологіями, формуванням власного та залученого капіталу, використання новітніх розробок науки і техніки. Не менш важливим є забезпечення підприємства достовірною і правдивою інформацією про кон'юнктуру внутрішніх і світових ринків збуту продукції.

Ключові слова: підприємництво, організаційно-інституційне забезпечення, інститути, фінансові ресурси, ринки збуту.

Аннотация. В статье определена сущность предпринимательства и раскрыты взгляды отечественных ученых по данному термину. Приведены характеризующие признаки и функции предпринимательства, указаны субъекты, которые относятся к предпринимательской деятельности и определены категории граждан, которым не допускается заниматься предпринимательской деятельностью. Автором отражены виды хозяйствующих субъектов, которые делятся на

микропредприятия, малые, средние и крупные в зависимости от размера, средней численности работников за отчетный период (календарный год) и годового дохода от любой деятельности предприятия. Осуществлен анализ динамики количества действующих предприятий в Украине, в том числе в сельском, лесном и рыбном хозяйстве на протяжении 2016–2020 годов, приведены причины, приводящие к уменьшению количества предприятий и их конкурентоспособности. В представленной работе отражены основные составляющие организационно-институционального обеспечения предпринимательства, состоящие из двух важных частей – организационного и институционального. Отмечена важность кадрового потенциала, ведь сегодня в Украине все чаще возникает вопрос улучшения его эффективности использования на предприятиях. Зароботная плата является одним из способов мотиваций персонала, посредством которых предприятие способно удержать креативных и перспективных работников. В статье отражена необходимость обеспечения предприятий техническими средствами и технологиями, формированием собственного и привлеченного капитала, использование новейших разработок науки и техники. Не менее важно обеспечение предприятия достоверной и правдивой информацией о конъюнктуре внутренних и мировых рынков сбыта продукции.

Ключевые слова: предпринимательство, организационно-институциональное обеспечение, университеты, денежные ресурсы, рынки сбыта.

Summary. The article defines the essence of entrepreneurship and reveals the views of domestic scientists on this term. The characteristic features and functions of entrepreneurship are given, the subjects that are related to entrepreneurial activity are indicated and the categories of citizens who are not allowed to engage in entrepreneurial activity. The author reflects the types of business entities, which are divided into micro-enterprises, small, medium and large depending on the size, average number of employees for the reporting period (calendar year) and annual income from any activity of the enterprise. The dynamics of the number of operating enterprises in Ukraine, including agriculture, forestry and fisheries during 2016–2020, is analyzed, the reasons leading to the decrease in the number of enterprises and their competitiveness are given. The presented work reflects the main components of organizational and institutional support of entrepreneurship, which consist of two important parts – organizational and institutional. The importance of human resources is noted, because today in Ukraine there is an increasing question of improving its efficiency in enterprises. Wages are one of the ways to motivate staff, through which the company is able to retain creative and promising employees. The article highlights the need to provide enterprises with technical means and technologies, the formation of equity and borrowed capital, the use of the latest developments in science and technology. It is equally important to provide the company with reliable and truthful information about the domestic and global markets.

Key words: entrepreneurship, organizational and institutional support, institutions, financial resources, markets.

Постановка проблеми. Сьогодні можна стверджувати, що підприємництво — самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність, головним стимулом якої слугує прибуток. На даний час функціонування підприємництва в Україні потребує застосування певних процесів і процедур. Саме така система, виражена через організаційне й інституційне забезпечення функціонування підприємництва дозволить досягати певні поставлені економічні, соціальні та екологічні цілі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальні питання розвитку підприємництва вивчають такі вітчизняні дослідники, як: А. А. Брояка [2], Я. О. Григоренко [13], В. О. Іванченко [5], Н. В. Коваленко [8], Ю. В. Охота [9], М. Й. Малік [15], Т. Ю. Прутська [11], С. Я. Шацька [13], О. Г. Шпикуляк [15] та інші. В сучасних ринкових умовах господарювання особливо гостро постає питання про розвиток підприємництва в Україні. Його становлення і розвиток свідчать про те, що проблема підприємницької діяльності досить

багатогранна. Удосконалення підприємницького середовища призведе до стабілізації економіки та подальшого економічного і соціального розвитку країни. Усі ці обставини й обумовлюють актуальність даної теми та необхідністю більш глибокого вивчення проблем підприємництва.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даної статті є дослідження теоретичних аспектів організаційно-інституційного забезпечення функціонування підприємництва та аналіз його розвитку в Україні.

Виклад основного матеріалу. Перехідний стан економіки України актуалізував проблему підприємництва. Адже на даний час ми можемо спостерігати, що досвід реформ привів нас до розуміння того, що основним чинником динамізму ринкового господарства, його високої здатності змінюватися, є не стільки ринок, скільки підприємництво, як необхідна його складова.

Згідно статті 42 Господарського кодексу України, «підприємництво — це самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська

діяльність, що здійснюється суб'єктами господарювання (підприємцями) з метою досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку» [3].

Чернега І. І. вважає, що підприємництво — це тип господарської поведінки, яке ґрунтується на самостійності та незалежності суб'єктів стосовно вибору: що, скільки, як та для кого виробляти [12].

Гутман А. І. у своїй роботі зазначає, що підприємництво сприяє економії і раціональному використанню всіх ресурсів. Діяльність підприємця нерозривно зв'язана з господарським ризиком. Саме ця обставина є потужним стимулом економії ресурсів, вимагає від підприємця детального аналізу рентабельності проектів, відповідального ставлення до інвестицій, раціонального витрачання ресурсу, найму робочої сили [4].

Підприємництво, як один із напрямків господарської діяльності, характеризується такими ознаками:

- 1) ініціативністю, яка означає, що підприємець починає свою діяльність відповідно до потреб ринку на свій розсуд та без будь-яких застережень;
- 2) систематичністю підприємницької діяльності, що підкреслює її постійний характер;
- 3) власним ризиком підприємця — він ладен відчувати на собі як позитивні, так і негативні наслідки підприємницької діяльності;
- 4) метою підприємницької діяльності, тобто одержанням прибутку;
- 5) здійсненням підприємництва під свою майнову відповідальність [12].

Суб'єктами підприємницької діяльності (підприємцями) можуть бути:

- громадяни України, інших держав, особи без громадянства, не обмежені законом у правоздатності або дієздатності;
- юридичні особи всіх форм власності, встановлених Законом України «Про власність»;

- об'єднання юридичних осіб, що здійснюють діяльність в Україні на умовах угоди про розподіл продукції.

Не допускається займатися підприємницькою діяльністю таким категоріям громадян: військовослужбовцям, службовим особам органів прокуратури, суду, державної безпеки, внутрішніх справ, державного нотаріату, а також органів державної влади і управління, які покликані здійснювати контроль за діяльністю підприємств [10].

Відповідно до Господарського кодексу України суб'єкти господарювання в залежності від розміру, середньої кількості працівників за звітний період (календарний рік) та річного доходу від будь-якої діяльності підприємства поділяються на мікропідприємства, малі, середні та великі, які представлені у табл. 1.

Згідно даної класифікації проведемо аналіз динаміки кількості діючих підприємств з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства впродовж 2016–2020 років у табл. 2.

За даними таблиці 2 можна зробити висновок, що загальна кількість діючих підприємств в Україні з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства збільшуються впродовж 5-ти років. Проте, спостерігається зменшення кількості середніх підприємств у сільському, лісовому та рибному господарстві у 2020 році у порівнянні з 2016 роком на 367 одиниць. Причиною цього є обмеженість матеріальних, фінансових ресурсів, недостатнє та нерегулярне фінансування регіональних програм підтримки і розвитку середнього підприємництва, неймовірно важкий тягар оподаткування, недосконалість системи обліку та статистичної звітності підприємництва, обмеженість інформаційного забезпечення, неналежне нормативно-правове забезпечення, відсутність ефективної функціонуючої системи дієвої взаємодії великого та середнього підприємництва на місцевому (регіональному) рівні, недосконалість системи перепідготовки персоналу для підприємницької діяльності.

Таблиця 1

Види суб'єктів господарювання в Україні

Суб'єкт господарювання	Середня кількість працівників, осіб		Річний дохід, млн. євро
Мікропідприємництво	Фізичні особи	<10	<2
	Юридичні особи		
Мале підприємництво	Фізичні особи	<50	<10
	Юридичні особи		
Велике підприємництво	Юридичні особи	>250	>50
Середнє підприємництво	Інше	Інше	Інше

Джерело: сформовано автором на основі [1]

Таблиця 2

Кількість діючих підприємств з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства

	Роки					Відхилення (-/+), 2020 р. до 2016 р.
	2016	2017	2018	2019	2020	
Мікропідприємства						
Усього по Україні	247695	278102	292772	313380	307871	60176
У т.ч. сільське, лісове та рибне гос- подарство	37457	42512	42907	42633	42042	4585
Малі підприємства						
Усього по Україні	291154	322920	339374	362328	355708	64554
У т.ч. сільське, лісове та рибне гос- подарство	42477	47714	48183	47924	47282	4805
Середні підприємства						
Усього по Україні	14832	14937	16057	17751	17602	2770
У т.ч. сільське, лісове та рибне гос- подарство	2501	2383	2298	2281	2134	-367
Великі підприємства						
Усього по Україні	383	399	446	518	512	129
У т.ч. сільське, лісове та рибне гос- подарство	20	18	23	34	36	16

Джерело: сформовано автором на основі [6]

Підприємництво як самостійна економічна одиниця, яка сама визначає, що, як і для кого виробляти виконує ряд взаємопов'язаних функцій, які представлені на рис. 1.

Виробнича функція означає, що діяльність підприємців спрямована на ефективне планування виробництва, прогнозування випуску продукції, виробництва продукції (надання послуг) для

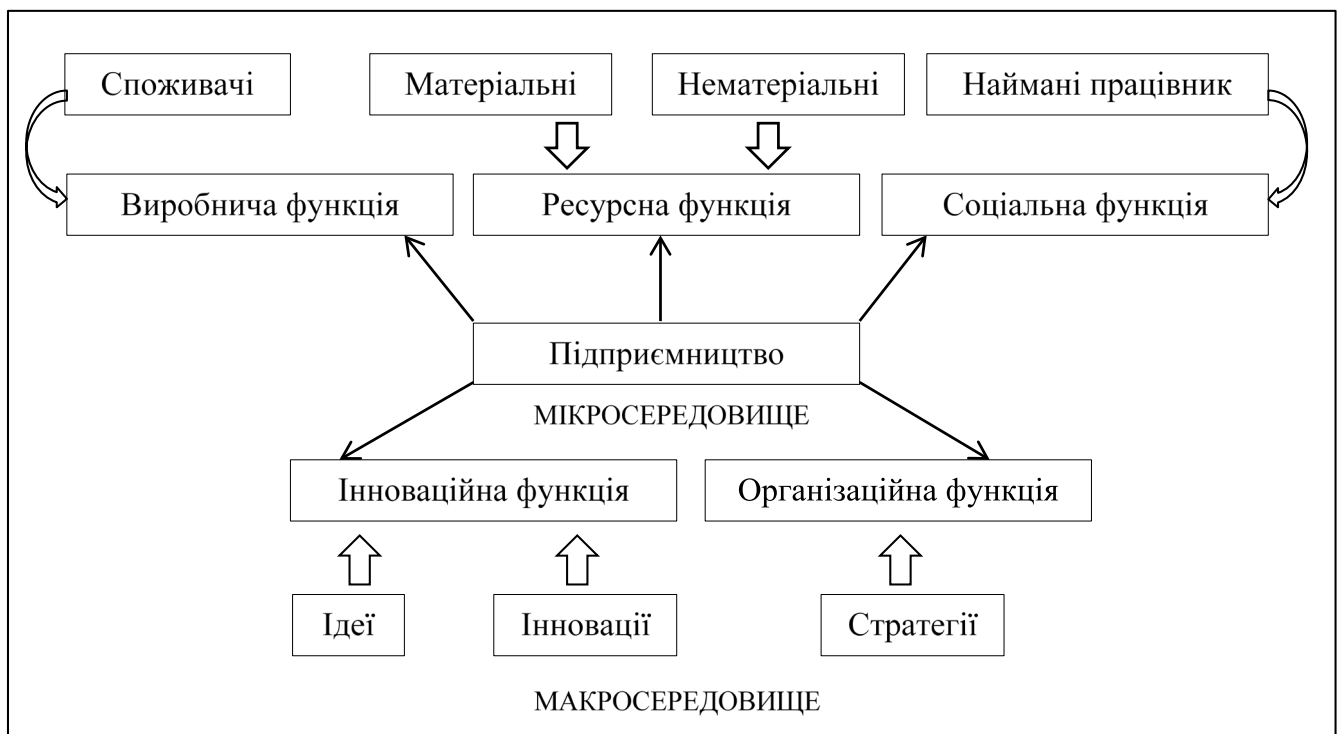


Рис. 1. Функції підприємства

Джерело: власна розробка автора

задоволення споживчих потреб, а також підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Ресурсна функція полягає в ефективному використанні обмежених ресурсів. У свою чергу ресурси поділяються на матеріальні (земля, труд, природні ресурси, засоби виробництва) та нематеріальні (наукові досягнення, інтелектуальна власність тощо).

Під соціальною функцією підприємництва розуміють формування активних, ініціативних та здатних до самостійної господарської діяльності домогосподарств. З іншого боку, сутність цієї функції полягає у тому, щоб підприємець був зацікавлений у зростанні кількості найманих працівників.

Інноваційна функція підприємництва пов'язана з використанням у господарській діяльності нових ідей та інновацій. Дана функція має велике значення у формуванні інтелектуальної власності підприємців, спонукає їх до нових наукових розробок задля зменшення витрат на виробництво та для збільшення отриманого прибутку, що є головною метою підприємницької діяльності.

Організаційна функція полягає у здатності підприємця приймати самостійні, правильні та швидкі рішення для диверсифікації виробництва, зміни стратегії діяльності тощо.

Функціонування підприємництва і його ефективність значно залежить від організаційно-інституційного забезпечення, яке складається із двох основних частин — організаційного та інституційного (рис. 2).

Організаційне забезпечення — це система процесів і процедур для здійснення діяльності підприємства згідно з розробленою стратегією і поставленими цілями. Ця система забезпечує взаємозв'язок між підрозділами підприємства та необхідними для роботи ресурсами [8].

Разом із тим інституційне забезпечення відповідає за формування відповідних формальних і неформальних інститутів, що будуть створювати умови для подальшої діяльності підприємництва з метою досягнення поставлених цілей.

Сьогодні від розвитку та підтримки підприємництва, як правило, залежить і майбутній економічний розвиток самої країни, зростанню її іміджу на міжнародній арені. Лише за побудови чітких економічних відносин, де підприємництво виступатиме двигуном прогресу можна досягти усіх поставлених цілей, що характеризує економічну складову.

При цьому ефективність розвитку підприємств залежить від злагоджених дій та професійних рішень його працівників. На даний час механізми впливу мають бути спрямовані на формування постійної зацікавленості підприємств у розвитку кадрового потенціалу, їх збереження та поповнення. Інтерес власників підприємств має бути зумовлений, насамперед, наявністю витрат на його утримання і прагненням максимізувати при цьому їх віддачу.

Основною матеріального стимулювання праці є заробітна плата в грошовому вимірі. Заробітна

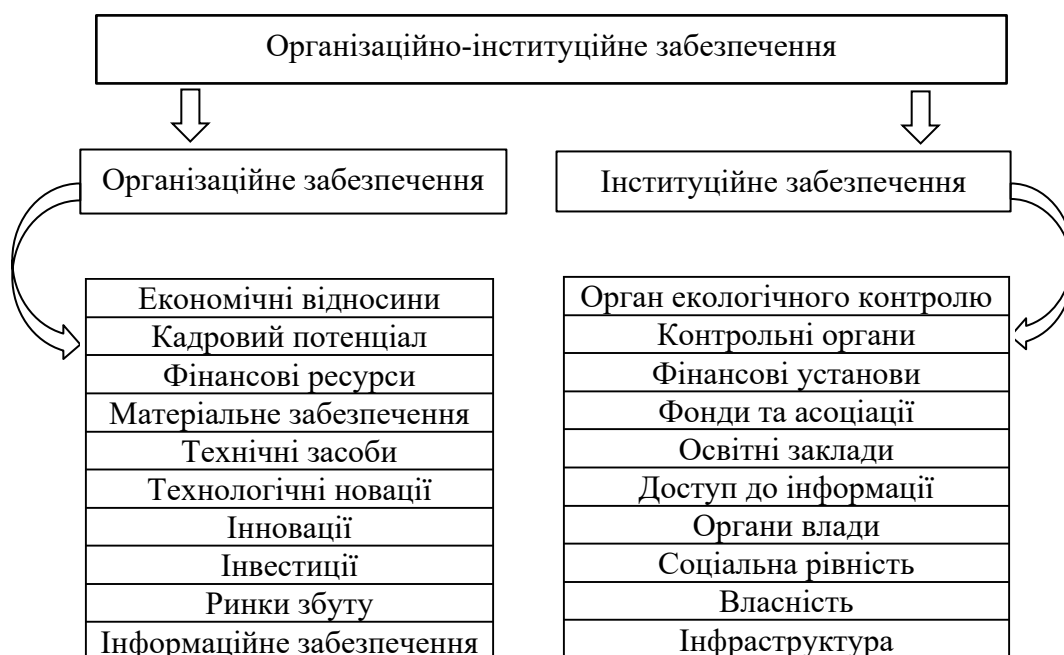


Рис. 2. Основні складові організаційно-інституційного забезпечення підприємництва

Джерело: сформовано автором на основі [5]

плата як соціально-економічна категорія, з одного боку, є основним джерелом грошових доходів працівників, тому її величина значною мірою характеризує рівень добробуту всіх членів суспільства. З іншого боку правильна організація оплати праці сприяє більш повному заохоченню працівників. Проте без належного фінансування цього досягти неможливо [13].

Важливим завданням управління фінансових ресурсів є вирішення питання щодо оптимального співвідношення між формуванням власного та залученого капіталу, а також ефективності його використання. Ефективність та обсяги виробництва підприємств обумовлюють склад та розмір фінансових ресурсів, водночас від їх величини та управління залежить зростання виробничо-економічного розвитку. Тому у сучасних умовах для господарюючих суб'єктів є актуальне питання пошуку фінансових джерел, їх управління та забезпечення ефективного використання фінансових ресурсів [1].

Варто також зауважити, що для розвитку підприємництва важливим є забезпечення підприємств необхідними технічними засоби й технологіями. Впровадження нових технологій в Україні в умовах обмежених інвестиційних можливостей не може здійснюватися без допомоги держави, оскільки вимагає великих стартових капіталовкладень. У свою чергу інноваційне забезпечення підприємства передбачає не тільки заміну старої техніки і технологій на нові, а й використання новітніх розробок науки і техніки.

Перед підприємствами всіх форм власності, що здійснюють свою господарську діяльність на території України, актуальним є питання управління збутовою діяльністю. Підвищення ефективності господарської діяльності та фінансового стану підприємств напряму пов'язані з вирішенням даної проблеми. Для підприємств є важливим володіти необхідною інформацією про кон'юнктуру внутрішніх і світових ринків збуту продукції.

Часто виробники продукції, не маючи достовірної інформації, змушені реалізовувати продукцію добре поінформованим посередникам за заниженими цінами. Відповідно до цього можна

стверджувати, що ефективне функціонування ринку сільськогосподарської продукції є неможливим без належного розвитку його інформаційного забезпечення [7].

Організаційне забезпечення функціонування підприємництва без відповідних інституцій та інститутів не спроможне організувати свою діяльність.

Серед них можна виділити органи екологічного контролю, які забезпечують дотримання норм і процедур стосовно відповідності виробництва та продукції екологічним показникам. У наш час нормативна база України щодо регулювання управління якістю та безпечністю продукції доки не є достатньо досконалою. Добровільний підхід до процедури екологічної стандартизації та сертифікації може спонукати недобросовісних товаровиробників фальсифікувати продукцію та видавати її за «еко» товари, при цьому намагаючись необґрунтовано підвищувати ціни. Контролюючі органи зобов'язанні це все контролювати відповідно до чинного законодавства. Не менш важливим є функціонування інститутів, що відповідають за фінансові установи, фонди та асоціації.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Одним із головних завдань для суб'єктів підприємництва в умовах динамічного, змінного і невизначеного навколишнього середовища є збереження підприємства на досягнутому та його покращення у майбутньому. Аналізуючи динаміку кількості діючих підприємств з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства було виявлено, що на сьогодні кількість діючих підприємств в Україні збільшуються впродовж 5-ти років.

Розвиток, функціонування підприємництва і його ефективність значно залежить від організаційно-інституційного забезпечення. В свою чергу організаційне забезпечує систему взаємозв'язків між підрозділами підприємства та необхідними для роботи ресурсами. Інституційне забезпечення відповідає за формування формальних і неформальних інститутів, які створюють відповідні умови для подальшої підприємницької діяльності з метою досягнення усіх поставлених цілей у майбутньому.

Література

1. Бражник Л. В. Фінансові ресурси підприємства: їх формування та використання. URL: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/bitstream/123456789/93/1.pdf> (дата звернення: 26.11.2021 р.).
2. Брояка А. А. Перспективи розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємств АПК // Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2020. № 1. С. 146–159.
3. Господарський кодекс України: від 06.10.2021р. № 436-IV (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (дата звернення: 28.11.2021 р.).
4. Гутман А. І., Бугас В. В. Підприємництво та роль підприємця в сучасній економіці // Економіка інноваційної діяльності підприємства. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/11008/1/NRMSE2018_V3_P199-200.pdf (дата звернення: 29.11.2021 р.).
5. Іванченко В. О. Організаційно-інституційне забезпечення сталого розвитку підприємництва в сільському господарстві // Економіка АПК. 2020. № 12. С. 74–80.
6. Кількість підприємств за їх розмірами за видами економічної діяльності: Держстат України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/fin/kp_ed/kp_ed_u/arh_kp_ed_u.htm (дата звернення: 29.11.2021 р.).
7. Клімова І. О. Ринок сільськогосподарської продукції: особливості розвитку та проблемні питання формування інфраструктури // Прикладна статистика: проблеми теорії та практики. 2011. № 8. С. 138–147.
8. Коваленко Н. В. Організаційне забезпечення управління розвитком підприємств: цілі, принципи, функції та завдання // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2019. № 4 (1). С. 69–77.
9. Охота Ю. В. Підприємницька діяльність в аграрному секторі: сутність, організаційно-правова форма та інші основні аспекти // Ефективна економіка. 2018. № 3. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3_2018/153.pdf (дата звернення: 24.11.2021 р.).
10. Про підприємництво: Закон України від 29.01.2020 р. № 698-XII (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/698-12> (дата звернення: 29.11.2021 р.).
11. Прутська Т. Ю. Інституційне забезпечення розвитку підприємництва в аграрній сфері // Економіка АПК. 2015. № 2. С. 93–100.
12. Чернега І. І. Теоретичні засади підприємництва як сучасної форми господарювання // Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки. 2018. № 1. С. 54–62.
13. Шацька С. Я., Григоренко Я. О. Напрями підвищення ефективності праці управлінського персоналу підприємства // Глобальні та національні проблеми економіки. 2016. № 14. С. 596–598.
14. Шкірко О. І. Сутність та поняття підприємництва в Україні // Проблеми системного підходу в економіці. 2017. № 6(62). С. 48–52.
15. Шпикуляк О. Г., Малік М. Й. Інституціональний аналіз розвитку підприємництва в аграрному секторі економіки: методичний аспект // Економіка АПК. 2019. № 6. С. 73–82.

References

1. Brazhnyk L. V. Finansovi resursy pidpryemstva: yikh formuvannya ta vykorystannya [Financial resources of the enterprise: their formation and use]. Available at: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/bitstream/123456789/93/1.pdf> (Accessed 29 November 2021).
2. Broiaka A. A. (2020). Perspektyvy rozvytku zovnishnoekonomichnoi diialnosti pidpryiemstv APK [Prospects for the development of foreign economic activity of the enterprises of agrarian and industrial complex]. Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannya nauky i praktyky. vol.1, pp. 146–159.
3. Hospodarskyi kodeks Ukrainy [Economic Code of Ukraine]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (Accessed 28 November 2021).
4. Hutman A. I., Buhas V. V. Pidpryiemnytstvo ta rol pidpryiemtsia v suchasni ekonomitsi [Entrepreneurship and the role of the entrepreneur in the modern economy]. Ekonomika innovatsiinoi diialnosti pidpryiemstva. Available at: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/11008/1/NRMSE2018_V3_P199-200.pdf (Accessed 29 November 2021).
5. Ivanchenko V. O. (2020). Orhanizatsiino-instytutsiine zabezpechennia staloho rozvytku pidpryiemnytstva v silskomu hospodarstvi [Organizational and institutional support for sustainable development of entrepreneurship in agriculture]. Ekonomika APK, vol.12, pp. 74–80.
6. Derzhstat Ukrainy (2020). Kilkist pidpryiemstv za yikh rozmiramy za vydamy ekonomichnoi diialnosti [Number of enterprises by their size by type of economic activity]. Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/fin/kp_ed/kp_ed_u/arh_kp_ed_u.htm (Accessed 29 November 2021).

7. Klimova, I. O. Rynok silskohospodarskoi produktsii: osoblyvosti rozvytku ta problemni pytannia formuvannia infrastruktury [Agricultural production market: peculiarities of development and problems of infrastructure formation]. *Prykladna statystyka: problemy teorii ta praktyky*. vol. 8, pp. 138–147.
8. Kovalenko N. V. (2019). Orhanizatsiine zabezpechennia upravlinnia rozvytkom pidpriemstv: tsili, pryntsypy, funktsii ta zavdannia [Organizational provision of development of enterprises: goals, principles, functions and objectives]. *Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni V. I. Vernadskoho. Serii: Ekonomika i upravlinnia*, vol. 4, no. 1, pp. 69–77.
9. Okhota Yu. V. (2018). Pidpriemnytska diialnist v ahrarnomu sektori: sutnist, orhanizatsiino-pravova forma ta inshi osnovni aspekty [Entrepreneurship in the agrarian sector: the essence, organizational-legal form and other basic aspects]. *Efektivna ekonomika*. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3_2018/153.pdf (Accessed 24 November 2021).
10. Zakon Ukrainy (2021). Pro pidpriemnytstvo [About entrepreneurship]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/698-12> (Accessed 29 November 2021).
11. Prutska T. Iu. (2015). Instytutysiine zabezpechennia rozvytku pidpriemnytstva v ahrarnii sferi [Institutional support for development entrepreneurship in the agricultural sector]. *Ekonomika APK*, vol. 1, pp. 93–100.
12. Cherneha I. I. (2018). Teoretychni zasady pidpriemnytstva yak suchasnoi formy hospodariuvannia [Theoretical principles of entrepreneurship as a modern form of management]. *Visnyk KhNAU. Serii: Ekonomichni nauky*, vol. 1, pp. 54–62.
13. Shatska S. Ia., Hryhorenko Ya. O. (2016). Napriamy pidvyshchennia efektyvnosti pratsi upravlinskoho personalu pidpriemstva [Directions efficiency of the administrative personnel company]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, vol. 14, pp. 596–598.
14. Shkirko O. I. (2017). Sutnist ta poniattia pidpriemnytstva v Ukraini [The essence and concept of entrepreneurship in Ukraine]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*, vol. 6, no. 62, pp. 48–52.
15. Shpykuliak O. H., Malik M. I. (2016). Instytutsionalnyi analiz rozvytku pidpriemnytstva v ahrarnomu sektori ekonomiky: metodychnyi aspekt [Institutional analysis of entrepreneurship development in the agrarian sector of economy: methodical aspect]. *Ekonomika APK*, vol. 6, pp. 73–82.

Козик Василь Васильович

*кандидат економічних наук, професор,
завідувач кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка»*

Козык Василий Васильевич

*кандидат экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономики предприятия и инвестиций
Национальный университет «Львовская политехника»*

Kozyk Vasyl

*PhD, Professor,
Head of the Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-4204-6026*

Мрихіна Олександра Борисівна

*доктор економічних наук, професор
Національний університет «Львівська політехніка»*

Мрыхина Александра Борисовна

*доктор экономических наук, профессор
Национальный университет «Львовская политехника»*

Mrykhina Oleksandra

*Doctor of Economic Sciences, Professor
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0002-0567-2995*

Данилович Тарас Богданович

*кандидат економічних наук, доцент
Національний університет «Львівська політехніка»*

Данилович Тарас Богданович

*кандидат экономических наук, доцент
Национальный университет «Львовская политехника»*

Danylovych Taras

*PhD, Associate Professor
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-3316-4856*

Стеців Ірина Семенівна

*кандидат економічних наук, доцент
Національний університет «Львівська політехніка»*

Стеців Ирина Семеновна

*кандидат экономических наук, доцент
Национальный университет «Львовская политехника»*

Stetsiv Iryna

*PhD, Associate Professor
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-4982-1355*

Дзюрах Юрій Михайлович

*доктор філософії з публічного управління та адміністрування, доцент
Національний університет «Львівська політехніка»*

Дзюрак Юрій Михайлович

*доктор философии в области публичного управления и администрирования, доцент
Национальный университет «Львовская политехника»*

Dziurakh Yurii

PhD, Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

ORCID: 0000-0001-7131-7468

Гавриляк Анатолій Степанович

кандидат технических наук, доцент

Національний університет «Львівська політехніка»

Гавриляк Анатолій Степанович

кандидат технических наук, доцент

Национальный университет «Львовская политехника»

Havryliak Anatolii

PhD, Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

ORCID: 0000-0003-1389-2784

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7798

**МЕТОД ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОБІТ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
(НА ПРИКЛАДІ РИНКУ ЗАСОБІВ МІКРОМОБІЛЬНОСТІ)**

**МЕТОД ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
(НА ПРИМЕРЕ РЫНКА СРЕДСТВ МИКРОМОБИЛЬНОСТИ)**

**METHOD OF EVALUATION OF RESULTS
OF R&D UNDER SUSTAINABLE DEVELOPMENT
(ON THE EXAMPLE OF THE MARKET OF MICROMOBILITY)**

Анотація. Поширення у суспільстві доктрини сталого розвитку зумовило зміну підходів до провадження видів діяльності, надавши першочергового значення ресурсо- та енергозбереженню, еко-спрямованості, соціально-економічним та гуманістичним аспектам. Це актуалізувало потребу розроблення методичного забезпечення оцінювання кінцевого результату реалізації інноваційних проєктів, коли важливими є економічні, екологічні показники і відповідність соціальним потребам споживачів. Розглянуто ринок електросамокатів, які, з екологічної точки зору, переважно розглядають як альтернативу застосуванню механізмів з двигунами внутрішнього згоряння (мопедів, скутерів тощо). Розроблено метод оцінювання результатів науково-технічних робіт (НТР) на засадах принципів сталого розвитку, який: враховує рівень реалізації цілей сталого розвитку під час розроблення і комерціалізації НТР та є формалізований у структурі формування ціни; дає змогу об'єктивно визначити місце продукту на засадах сталого розвитку в умовах мінливого конкурентного ринку. Метод апробовано на прикладі триколісного електросамокату для людей з обмеженими можливостями, створеного фахівцями Національного університету «Львівська політехніка». Для цього: встановлено фактори сталого розвитку, здійснено їх ранжування та визначено вплив на об'єкт дослідження; проведено маркетингове дослідження ринку засобів мікромобільності для людей з обмеженими можливостями, із виділенням його сегменту – електросамокатів; розроблено формалізований апарат для методу конкурентного методичного підходу ціноутворення на засадах врахування цілей сталого розвитку.

Запропонований метод економічного оцінювання НТР створює підґрунтя для прийняття гнучких управлінських рішень на засадах сталого розвитку, дає змогу враховувати його складові: економічну, екологічну та соціальну.

Ключові слова: науково-технічна робота, сталий розвиток, метод оцінювання, засоби мікромобільності.

Аннотация. Распространение в обществе доктрины устойчивого развития обусловило изменение подходов к осуществлению видов деятельности, придав первостепенное значение ресурсо- и энергосбережению, эко-направленности, социально-экономическим и гуманистическим аспектам. Это актуализировало необходимость разработки методического обеспечения оценки конечного результата реализации инновационных проектов, когда важны экономические, экологические показатели и соответствие социальным потребностям потребителей. Рассмотрен рынок электросамокатов, которые с экологической точки зрения, преимущественно рассматривают как альтернативу применению механизмов с двигателями внутреннего сгорания (мопедов, скутеров и т.п.). Разработан метод оценки результатов научно-технических работ (НТР) на основе принципов устойчивого развития, который: учитывает уровень реализации целей устойчивого развития при разработке и коммерциализации НТР и формализован в структуре формирования цены; позволяет объективно определить место продукта на основе устойчивого развития в условиях меняющегося конкурентного рынка. Метод апробирован на примере трехколесного электросамоката для людей с ограниченными возможностями, созданного специалистами Национального университета «Львовская политехника». Для этого установлены факторы устойчивого развития, осуществлено их ранжирование и определено влияние на объект исследования; проведено маркетинговое исследование рынка средств микромобильности для людей с ограниченными возможностями, с выделением его сегмента – электросамокатов; разработан формализованный аппарат для метода конкурентного методического подхода ценообразования на основе учета целей устойчивого развития. Предложенный метод экономической оценки НТР создает основу для принятия гибких управленческих решений на основе устойчивого развития, позволяет учитывать его составляющие: экономическую, экологическую и социальную.

Ключевые слова: научно-техническая работа, устойчивое развитие, метод оценки, средства микромобильности.

Summary. The spread of the doctrine of sustainable development in society has led to a change in approaches to activities, giving priority to resource and energy conservation, eco-orientation, socio-economic and humanistic aspects. This highlighted the need to develop methodological support for assessing the end result of innovative projects, when economic, environmental indicators and compliance with social needs of consumers are important. The market of electric scooters is considered, which, from the ecological point of view, are mainly considered as an alternative to the use of mechanisms with internal combustion engines (motorbikes, scooters, etc.). A method for evaluating the R&D results based on the principles of sustainable development, which: takes into account the level of implementation of sustainable development goals during the development and commercialization of R&D results and is formalized in the pricing structure; allows you to objectively determine the place of the product on the basis of sustainable development in a changing competitive market. The method was tested on the example of a three-wheeled electric scooter for people with disabilities, created by specialists of the Lviv Polytechnic National University. To do this: the factors of sustainable development are established, their ranking is done and the impact on the object of study is determined; marketing research of the market of micromobility for people with disabilities, with the allocation of its segment – electric scooters has been conducted; formalized apparatus for the method of competitive methodological approach to pricing based on sustainable development goals has been developed. The proposed method of economic evaluation of R&D results creates a basis for making flexible management decisions based on sustainable development, allows to take into account its components: economic, environmental and social.

Key words: R&D, Sustainability, Evaluation Method, Micromobility.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Визнання і поширення у суспільстві доктрини сталого розвитку зумовило принципову зміну підходів до багатьох видів діяльності, надавши першочергового значення ресурсо- та енергозбереженню, еко-спрямованості, соціально-економічним та гуманістичним аспектам. Тому, цілком логічним виглядає необхідність врахування такого підходу до оцінювання кінцевого

результату реалізації інноваційних проєктів, коли важливими є економічні, екологічні показники і відповідність соціальним потребам споживачів.

Разом з тим, основним кінцевим результатом є ціна інноваційної продукції, яка забезпечує конкурентоздатність цієї продукції на ринках. Вимірвальна функція ціни відображає інтегральний рівень задіяних у виробництві і виведенні на ринок продукції елементів сталого розвитку. На основі аналізу складових ціни стає можливим

визначити, який фактор сталого розвитку та із яким рівнем впливу було враховано, що підвищує ефективність формування й обґрунтованість цінової стратегії та сприяє стійкому дотриманню принципів циркулярної економіки.

У світі розроблено значну кількість нормативно-правових і методичних документів у сфері оцінювання цілей сталого розвитку за окремими елементами, зокрема: «Глобальна рамка індикаторів для Цілей сталого розвитку» [1], «Європейська зелена угода» [2], «Підприємництво для сталого розвитку» [3] тощо. Однак, ці та інші матеріали не забезпечують комплексного методичного підґрунтя для оцінювання різноманітності розробок з урахуванням елементів сталого розвитку. Особливе значення це має для результатів науково-технічних робіт (далі — НТР), позначених високим рівнем технологічності, інноваційності та екологічності.

Вищеозначена проблема виникла, зокрема, при оцінюванні перспективності розвитку ринку засобів мікромобільності, який складається з сегментів: електросамокати, електричні скейтборди та електровелосипеди. Даний ринок визначається високим рівнем екологічності й економічності, проте забезпечує переважно лише тих, хто спроможний скористатися таким транспортом. При цьому, часто нівелюється можливість досягнення соціального ефекту від засобів мікромобільності для людей з обмеженими можливостями.

Актуальним питанням є обґрунтування методу оцінювання НТР, який би, з одного боку, враховував рівень реалізації цілей сталого розвитку під час розроблення і комерціалізації НТР та був би формалізований у структурі формування ціни, з іншого — давав змогу об'єктивно визначити місце продукту на засадах сталого розвитку в умовах мінливого конкурентного ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Проблеми врахування цілей сталого розвитку у методологічному та методичному контекстах економічного оцінювання розглянуті у роботах багатьох сучасних вчених і практиків. Зокрема, з галузевих позицій, ця тема розкрита у роботах [4–6]. Еко-спрямовані рекомендації в означеній сфері обґрунтовано у працях [7; 8]. Окремі аспекти ціноутворення, що визначають формування конкурентоспроможних цін із урахуванням специфіки сучасних ринків, викладено у [9; 10]. Незважаючи на широкий спектр методів, моделей та підходів у сфері економічного оцінювання НТР, врахуванню цілей сталого розвитку у них досі не приділено належної уваги.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Проведені нами дослідження дали змогу встановити такі важливі етапи врахування цілей сталого розвитку в оцінюванні НТР:

- виокремлення факторів впливу сталого розвитку на НТР та їх ранжування за важливістю;
- розроблення формалізованого апарату для конкурентного методу ціноутворення на засадах врахування цілей сталого розвитку;
- оцінювання НТР за пропонуваним методом.

Формулювання мети статті. *Мета статті* — розробити метод оцінювання НТР на засадах врахування принципів сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. У роботі розглянуто ринок електросамокатів, які, з екологічної точки зору, переважно розглядають як альтернативу застосуванню механізмів з двигунами внутрішнього згоряння (мопедів, скутерів тощо). Об'єктом даної роботи є НТР — триколісний електросамокат «H-6 Technology» для людей з обмеженими можливостями, створений фахівцями Наукового парку «SID SITY» при Національного університету «Львівська політехніка». Даний НТР розроблено у межах діючої «Програми сприяння інноваційному та науково-технологічному розвитку у Львівській області на 2021–2025 рр.», в якій бере участь Львівська політехніка.

Обґрунтування поставленої у роботі мети здійснено за етапами:

- 1) встановлено фактори сталого розвитку, здійснено їх ранжування та визначено вплив на об'єкт дослідження;
- 2) проведено маркетингове дослідження ринку засобів мікромобільності для людей з обмеженими можливостями, із виділенням його сегменту — електросамокатів;
- 3) розроблено формалізований апарат для методу конкурентного методичного підходу ціноутворення на засадах врахування цілей сталого розвитку, який апробовано на прикладі об'єкта роботи.

Основні результати маркетингового дослідження ринку засобів мікромобільності для людей з обмеженими можливостями (із виділенням сегменту електросамокатів)

За прогностичними даними міжнародних аналітичних організацій [11], розмір світового ринку засобів мікромобільності зростатиме: показник CAGR з 2021 по 2028 рр. становитиме 13,7% (у 2020 р.

розмір ринку оцінювали у межах 25,42 млрд. дол. США). Показник CAGR на ринку США за період 2021–2028 рр. становить 16,4% [11].

Розмір світового ринку електросамокатів у 2020 р. оцінювали на рівні 2,5 млрд. доларів США та, за даними [12], з 2021 по 2028 рр. очікується його зростання із показником CAGR на рівні 10,3%.

Дослідження показало, що в останні роки все більше літніх людей та осіб з обмеженими можливостями, які живуть у містах, починають вибирати зручні, легкі транспортні засоби з меншими експлуатаційними витратами та більшою руховою маневреністю, тобто надавати перевагу

електросамокатам. За даними [13], з-поміж інших засобів пересування, електросамокати характеризуються найбільшою часткою на ринку засобів мікромобільності — понад третина ринку. Прогнозоване зростання цього показника до 2027 р. актуалізуватиме виробництво і поширення електросамокатів для осіб з обмеженими можливостями.

Позитивний соціальний ефект від збільшення ринку засобів мікромобільності, та зокрема, електросамокатів, є важливим з точки зору прогнозованого зростання кількості людей з обмеженими можливостями у світі, динаміка якого наведена на рис. 1 (2016–2027 рр.).

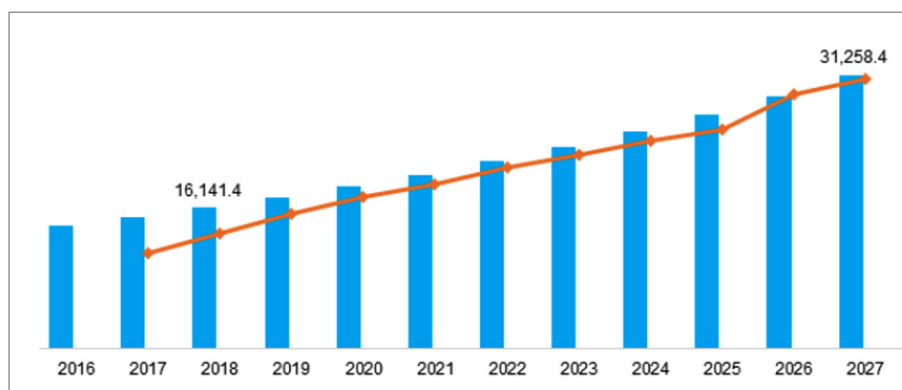


Рис. 1. Динаміка кількості людей з обмеженими можливостями у світі, 2016–2027 рр. [14]

Таблиця 1

Основні показники розвитку світового ринку засобів мікромобільності та електросамокатів

№ з/п	Показники, одиниці вимірювання	Величина показника (ринку засобів мікромобільності)	Величина показника (сегмент ринку засобів мікромобільності — електросамокати)
1	Загальний розмір світового ринку засобів мікромобільності, млрд. дол. США	28,18	2,6
2	Прогнозування доходів (до 2028 р.), млрд. дол. США	69,32	5,2
3	Темп зростання — CAGR 2021–2028 рр., %	13,7	10,3
4	Регіональний масштаб	Північна Америка (США, Канада) та країни Карибського басейну; Європа (Велика Британія, Німеччина, Іспанія, Франція); Азіатсько-Тихоокеанський регіон (АРАС) (Китай, Індія, Японія, Тайвань); Південна Америка (Бразилія, Мексика); Близький Схід та регіон Перської затоки; Африка; Австралія.	
5	Профільні ключові компанії	Yadea Technology Group Co., Ltd.; Xiaomi; Segway Inc.; Swagtron; Boosted; Air wheel Holding Limited; Yamaha Motor CO., LTD.; Accell Group; Derby Cycle; Triton Vehicles Inc.; Koga Miyata; Panasonic; Honda; Toshiba; AIMA Technology Group Co., Ltd, Energica Motor Company S.p.A; Govecs Group; Harley Davidson; Hero Eco Vehicles Pvt Ltd; KTM AG; Lightning Motorcycles; Mahindra GenZe; Shandong Incalcu Electric Vehicle Co. Ltd; Dongguan Tailing Electric Vehicle Co. Ltd; Terra Motors Corporation; Piaggio Group; BMW Motorrad International; Vmoto Limited, Emflux Motors; Bajaj Auto Ltd.; Electrotherm Ltd, Gogoro Inc; Jiangsu Xinri Electric Vehicle Co. Ltd.	

Джерело: складено авторами

Україна, відповідно до Конвенції ООН про права осіб з інвалідністю, 2006 року [15] взяла на себе обов'язок забезпечити таким особам право на індивідуальну мобільність, гідний безперешкодний доступ до фізичного оточення та транспортної інфраструктури. За даними [16], станом на перше січня 2021 р. в Україні налічують 2 млн. 703 тис. людей з інвалідністю, серед них — 163,9 тис. дітей. З-поміж них налічують 222,3 тис. людей з інвалідністю першої групи, 900,8 тис. — другої групи, 1 млн. 416 тис. — третьої групи, значна частина з яких може пересуватися самостійно за наявності відповідних умов та транспортного забезпечення. Водночас, з огляду на наявність в Україні тривалого збройного конфлікту, можна припустити, що рівень вищезначених показників і надалі може збільшуватися. Сьогодні кількість осіб з інвалідністю складає вже понад 6% всього населення України [16].

Систематизовані дані за проаналізованими основними показниками розвитку ринку засобів мікромобільності (та його сегменту — електросамокатів) наведено у табл. 1.

Для осіб з обмеженими можливостями найпопулярнішими засобами для пересування на невеликій відстані є триколісні та чотириколісні електросамокати із типом конструкції — стояння / балансування або складені.

Переважаю, виробники ринку засобів мікромобільності отримують дохід, продаючи свою продукцію на міжнародному рівні, або через власні

дистрибуційні канали, зокрема через OEM. Однак, зростаюча кількість електросамокатів та послуг з оренди та обміну ними в останні роки створили нові можливості для мікромобільності. Поширення послуг з обміну електросамокатами з 2016 року демонструє експоненційну швидкість.

Розроблення формалізованого апарату для методу конкурентного методичного підходу ціноутворення на засадах врахування цілей сталого розвитку

Підґрунтям формалізації методу конкурентного ціноутворення є визначення розміру витрат, понесених під час розроблення НТР — електросамоката. Основним нормативним документом, що визначає засади формування собівартості продукції, є П(С)БО 16, затверджений наказом Міністерства фінансів України № 318 від 31.12.1999 р. та зареєстрований в Міністерстві юстиції України 19.01.2000 р. за № 27/4248. Сформовану за витратним підходом структуру ціни на НТР, наведено в табл. 2.

Рівень, на якому перебуває точка беззбитковості реалізації (T_{ϕ}) аналізованого електросамоката, отримуємо з виразу:

$$T_{\phi} = B_{непр} / (P_p - B_{непр}), \quad (1)$$

де $B_{непр}$ — величина непрямих витрат, тис. грн.; P_p — величина прибутку від одиниці продукції без урахування постійних витрат, тис. грн. Отже:

$$T_{\phi} = 27,34 / (29,8 - 27,34) = 11,113 \approx 11 \text{ од.} \quad (2)$$

Таблиця 2

Структура ціни на НТР — триколісний електросамокат для людей з обмеженими можливостями

№ з/п	Показники, одиниці вимірювання	Величини показників
1	Прямі витрати, тис. грн.	64,1
1.1	сировина і матеріали, тис. грн.	23,14
1.2	зворотні відходи (віднімають), тис. грн.	-
1.3	покупні вироби, напівфабрикати і послуги виробничого характеру сторонніх організацій, тис. грн.	11,2
1.4	паливо і енергія на технологічні цілі, тис. грн.	2,9
1.5	заробітна плата виробничих працівників, тис. грн.	19,7
1.6	відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	7,16
1.7	втрати від браку, тис. грн.	-
2	Непрямі витрати, тис. грн.	27,34
2.1	загальновиробничі витрати, тис. грн.	18,15
2.2	загальногосподарські витрати, тис. грн.	5,17
2.3	інші виробничі витрати, тис. грн.	4,02
2.4	комерційні витрати, тис. грн.	-
3	Прибуток, тис. грн.	29,8
4	Ціна, тис. грн.	121,25

Джерело: сформовано авторами

З-поміж найпопулярніших методичних підходів для ціноутворення на НТР вважають конкурентний. Оцінюваний продукт порівнюють із подібними розробками, представленими на ринку або за окремими характеристиками його конкурентних аналогів.

На основі проведеного ринкового дослідження виділено низку підприємств на українському ринку, які пропонують конкурентні продукти щодо авторського НТР (див. табл. 1) та сформовано перелік конкурентних ознак. Важливо, що ознаки відібрано з урахуванням вияву у кожній з них цілей сталого розвитку. Таким чином, ми не тільки визначаємо конкурентне місце аналізованого НТР на ринку, а й уточнюємо його з позицій дотримання цілей сталого розвитку.

Експертне опитування, яке дало змогу оцінити вагу тієї чи іншої якісної ознаки та врахуванні у ній цілей сталого розвитку, відповідно до ринкових конкурентів, проведено на основі градації: найменший вплив становить 1,0–1,9 балів, слабкий — 2,0–3,9, помірний — 4,0–5,9, значний — 6,0–7,9, сильний — 8,0–9,9. Кількість обраних об'єктів-аналогів має бути більшою на одиницю від кількості коригувальних коефіцієнтів: $a = b + 1$ (де a — кількість об'єктів аналогів; b — кількість коефіцієнтів коригування).

В експертному оцінюванні взяли участь 14 експертів предметної сфери, узгодженість думок яких перевірена на підставі конкордації (95,31%). Отримані оцінки ознак зведено за способом середнього арифметичного та зважено за допомогою коефіцієнтів. Результати проведеного оцінювання викладено у табл. 3.

За конкурентним методом та на основі результатів проведеного оцінювання (табл. 3) застосовано вираз:

$$C_{нтр} = C_a + \sum_{j=1}^m \Delta C_{aj}, \quad (3)$$

де: $C_{нтр}$ — ціна НТР, гр. од.; C_a — ціна продажу конкурентного щодо НТР аналога, гр. од.; a — кількість порівнюваних ознак; ΔC_{aj} — поправка в ціні продажу подібного НТР, за j -тою порівняльною ознакою.

Порівняння формалізовано за допомогою системи лінійних рівнянь, які для зручності подальшого розв'язання доцільно записати у матричному вигляді: $\Delta X C' = C$. Для визначення конкурентної ціни на електросамокат «Н-6 Technology» складемо матриці ΔX і C . Результати обчислення оберненої до ΔX матриці ΔX^{-1} із застосуванням програмного пакету MATLAB, становитимуть:

Таблиця 3

Результати оцінювання електросамокату «Н-6 Technology» та ціни його конкурентних аналогів (український ринок)

№ з/п	Ознаки, що характеризуються виявом елементів цілей сталого розвитку	Підприємства								«Н-6 Technology»
		Mahindra GenZe	Electrotherm Ltd	Energica Motor Company S.p.A	Shandong Incalco Electric Vehicle Co. Ltd	Honda	KTM AG	Emflux Motors	Triton Vehicles Inc.	
1	Ергономіка конструкції (висота кліренсу, довжина бази)	7,9	7,1	8,9	5,7	6,5	8,3	8,1	7,9	8,9
2	Конструктивна модульність	6,8	6,4	8,1	5,6	7,0	7,1	7,3	8,1	9,1
3	Механізм захисту від рідин (в акумулятор, відділ електроніки)	6,9	5,1	6,7	5,6	6,5	5,6	7,4	8,3	8,1
4	Маневреність ходу за будь-яких дорожніх умов	6,8	4,8	7,3	5,1	5,8	6,7	8,1	8,1	8,7
5	Потужність силової системи	5,4	4,6	6,2	5,8	6,2	6,3	7,9	8,0	8,0
6	Акумуляторна система	4,9	5,0	6,0	5,7	6,3	6,2	8,1	7,1	8,0
7	Система гасіння вогню	3,5	4,8	5,7	3,8	5,3	5,7	6,0	7,0	7,3
8	Ціна*, тис. грн.	137,26	91,23	69,82	91,33	162,8	171,48	94,22	133,87	X

Джерело: складено авторами

** Примітка: ціни на продукти — конкурентні аналоги взято з відкритих джерел.

$$\Delta X^{-1} = \begin{bmatrix} 1,4562 & 0,3281 & -0,1345 & -0,8623 & 0,8921 & -1,4972 & -2,4977 & 1,0327 \\ 0,3981 & 0,8138 & -0,3824 & -0,8394 & 0,3284 & -0,3297 & 0,1238 & -0,1521 \\ -0,6751 & -0,6283 & 0,0612 & 0,6329 & -0,7627 & 0,0112 & -0,3172 & 0,8782 \\ -0,8165 & -0,6574 & -0,1765 & 0,5523 & 1,0223 & 0,8234 & 0,8128 & -0,0826 \\ 0,6892 & -0,3284 & 0,9823 & -0,2134 & 0,8261 & -0,2836 & -0,9021 & 0,6712 \\ 0,7293 & -0,2739 & -0,4253 & -0,6438 & 0,1342 & 2,3284 & 0,0237 & 0,5128 \\ -0,1283 & 0,7899 & 0,0327 & 0,2739 & -0,8239 & -0,8162 & -0,1781 & 0,3337 \\ -0,6328 & 0,9932 & 0,5283 & -0,4782 & -0,0456 & -0,8267 & 0,1178 & -0,6628 \end{bmatrix}$$

Використовуючи отримані результати, розраховано елементи матриці Π' за виразом (3):

$$\Pi' = \begin{bmatrix} \Pi_{нтр} \\ \Delta \Pi_1 \\ \Delta \Pi_2 \\ \Delta \Pi_3 \\ \Delta \Pi_4 \\ \Delta \Pi_5 \\ \Delta \Pi_6 \\ \Delta \Pi_7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 123,87 \\ -2,9821 \\ 10,8325 \\ -3,4203 \\ 1,7239 \\ -11,4619 \\ 5,6291 \\ 6,5324 \end{bmatrix} \quad (4)$$

Параметр $\Pi_{нтр}$ є середньоринковою ціною НТР — триколісного електросамоката «Н-6 Technology» для людей з обмеженими можливостями. Елементи матриці (4) відображають характер зміни ціни на авторський НТР, відповідно до закладеного економічного змісту ознак, з урахуванням дотримання цілей сталого розвитку (табл. 3), а саме: 1) рівень ознаки ергономіки конструкції має спадний характер, за рахунок цієї ознаки ціна НТР знижена на 2,98 тис. грн.; 2) рівень ознаки конструктивної модульності НТР має тенденцію до підвищення — ціна була підвищена на 10,83 тис. грн.; 3) рівень ознаки захисту від потрапляння рідин (в акумулятор, відділ електроніки тощо) характеризується зниженням, за рахунок неї ціна знижена на 3,42 тис. грн.; 4) рівень ознаки маневреності ходу за усіх дорожніх умов характеризується підвищенням — ціна на НТР підвищена на 1,72 тис. грн.; 5) рівень ознаки потужності силової системи має спадний характер, за рахунок неї ціна на НТР знижена на 11,46 тис. грн.; 6) рівень ознаки акумуляторної системи має тенденцію до підвищення, за рахунок неї ціна зросла на 5,62 тис. грн.; 7) рівень показника системи гасіння вогню має тенденцію до підвищення — ціна була підвищена на 6,53 тис. грн.

Отримані результати характеризуються врахуванням конкурентних ознак, що містять вияв цілей сталого розвитку. Їх матричне агрегування дало змогу отримати ціну на авторський

НТР — 123,87 тис. грн. Ця ціна враховує умови ринку в аналізований період часу та дає змогу формалізувати якісний вплив реалізації цілей сталого розвитку у структурі ціни НТР. Порівнюючи ціну, отриману за запропонованим методом конкурентного методичного підходу із ціною, сформованою за витратним підходом (121,25 тис. грн.), можна переконатися, що перша є вищою за другу. Отже, це дає підставу розглядати отриману ціну як таку, що відображає місце НТР серед конкурентів на ринку, враховує цілі сталого розвитку та є обґрунтованою з позицій врахування витрат, понесених розробниками.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Запропонований метод економічного оцінювання є формалізованим та дає змогу враховувати рівень реалізації цілей сталого розвитку при оцінюванні НТР. Разом із цим, даний метод сприяє об'єктивному визначенню конкурентного місця НТР в умовах мінливого ринку, створює підґрунтя для прийняття гнучких управлінських рішень на закладах сталого розвитку.

Розроблений метод оцінювання результатів НТР дає змогу враховувати складові сталого розвитку: економічну, екологічну та соціальну. При цьому, кожна зі складових за різних ситуацій може мати домінуюче значення при прийнятті рішення стосовно доцільності реалізації інноваційного проекту. Економічна або екологічна складові, які можуть бути визначені кількісно і показують певну перевагу у виробництві інноваційного продукту, можуть не відігравати вирішального значення за гострої соціальної потреби. Разом з тим, соціальна потреба вимагає ретельного обґрунтування економічної й екологічної складових.

Проведене із застосуванням запропонованого методу дослідження підтверджує доцільність виробництва триколісних електросамокатів, які, порівняно із двоколісними, розширюють можливість їх застосування як пересічними користувачами, так і людьми з обмеженими можливостями.

Література

1. Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development. URL: https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement_Eng.pdf
2. A European Green Deal. URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
3. Official Documents System of the United Nations. URL: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/73/258%20&Lang=E
4. Bhavsar A., Diallo C., Ёлк М. А. Towards sustainable development: Optimal pricing and sales strategies for retailing fair trade products // Journal of Cleaner Production. 2021. № 286. 124990. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124990>
5. Liang L., Tian L., Xie J., Xu J., Zhang, W. Optimal pricing model of car-sharing: market pricing or platform pricing // Industrial Management & Data Systems. 2021. № 121(3). P. 594–612. doi: <https://doi.org/10.1108/IMDS-04-2020-0230>
6. Козик В. В., Мрихіна О. Б., Данилович Т. Б., Стеців І. С., Гавриляк А. С., Мельник В. М. Застосування водневих технологій для забезпечення європейських стандартів експлуатації автотранспорту // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». 2021. № 11. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-11-7694>
7. Xiong Y., Gan J., An B., Miao C., Soh Y. C. Optimal Pricing for Efficient Electric Vehicle Charging Station Management. URL: <https://www.ifaamas.org/Proceedings/aamas2016/pdfs/p749.pdf>
8. Nassani A. A., Awan U., Zaman K., Hyder S., Aldakhil A. M., Abro M. M. Q. Management of natural resources and material pricing: Global evidence // Resources Policy. 2019. № 64. 101500. doi: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101500>
9. Liu X., Lin K., Wang L., Ding L. Pricing Decisions for a Sustainable Supply Chain in the Presence of Potential Strategic Customers // Sustainability. 2020. № 12(4). P. 1655. doi: <https://doi.org/10.3390/su12041655>
10. Jamali M.-B., Rasti-Barzoki M. A game theoretic approach for green and non-green product pricing in chain-to-chain competitive sustainable and regular dual-channel supply chains // Journal of Cleaner Production. 2018. № 170. P. 1029–1043. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.181>
11. Micro-mobility Market Size, Share & Trends Analysis Report by Vehicle Type, 2021–2028. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/micro-mobility-market-report>
12. Global Micro-mobility Market Size, Share & Trends Analysis Report by Vehicle Type 2021–2028. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/electric-kick-scooters-market>
13. Personal Mobility Devices Market Size, Share, & Trends Analysis Report 2021–2028. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/personal-mobility-devices-market>
14. Elderly and Disabled Assistive Devices — Evolving from Luxury to Necessity. URL: <https://www.coherent-marketinsights.com/market-insight/elderly-and-disabled-assistive-devices-market-82>
15. Конвенція про права осіб з інвалідністю. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71#Text
16. Міністерство соціальної політики України. URL: <https://www.msp.gov.ua/timeline/invalidnist.html>

References

1. Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development. Available at: https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement_Eng.pdf
2. A European Green Deal. Available at: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
3. Official Documents System of the United Nations. Available at: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/73/258%20&Lang=E
4. Bhavsar A., Diallo C., Ёлк М. А. Towards sustainable development: Optimal pricing and sales strategies for retailing fair trade products // Journal of Cleaner Production. 2021. № 286. 124990. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124990>
5. Liang L., Tian L., Xie J., Xu J., Zhang, W. Optimal pricing model of car-sharing: market pricing or platform pricing // Industrial Management & Data Systems. 2021. № 121(3). P. 594–612. doi: <https://doi.org/10.1108/IMDS-04-2020-0230>
6. Kozyk V. V., Mrykhina O. B., Danylovych T. B., Stetsiv I. S., Havryliak A. S., Melnyk V. M. Zastosuvannja vodnevnykh tekhnologij dlja zabezpechennja jevropejskykh standartiv ekspluataciji avtotransportu // Mizhnarodnyj

naukovyj zhurnal «Internauka». Serija: «Ekonomichni nauky». 2021. № 11. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-11-7694>

7. Xiong Y., Gan J., An B., Miao C., Soh Y.C. Optimal Pricing for Efficient Electric Vehicle Charging Station Management. Available at: <https://www.ifaamas.org/Proceedings/aamas2016/pdfs/p749.pdf>

8. Nassani A.A., Awan U., Zaman K., Hyder S., Aldakhil A.M., Abro M.M.Q. Management of natural resources and material pricing: Global evidence // Resources Policy. 2019. № 64. 101500. doi: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101500>

9. Liu X., Lin K., Wang L., Ding L. Pricing Decisions for a Sustainable Supply Chain in the Presence of Potential Strategic Customers // Sustainability. 2020. № 12(4). P. 1655. doi: <https://doi.org/10.3390/su12041655>

10. Jamali M.-B., Rasti-Barzoki M. A game theoretic approach for green and non-green product pricing in chain-to-chain competitive sustainable and regular dual-channel supply chains // Journal of Cleaner Production. 2018. № 170. P. 1029–1043. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.181>

11. Micro-mobility Market Size, Share & Trends Analysis Report by Vehicle Type, 2021–2028. Available at: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/micro-mobility-market-report>

12. Global Micro-mobility Market Size, Share & Trends Analysis Report by Vehicle Type 2021–2028. Available at: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/electric-kick-scooters-market>

13. Personal Mobility Devices Market Size, Share, & Trends Analysis Report 2021–2028. Available at: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/personal-mobility-devices-market>

14. Elderly and Disabled Assistive Devices — Evolving from Luxury to Necessity. Available at: <https://www.coherentmarketinsights.com/market-insight/elderly-and-disabled-assistive-devices-market-82>

15. Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71#Text

16. Ministry of Social Policy. Available at: <https://www.msp.gov.ua/timeline/invalidnist.html>

Козик Василь Васильович

*кандидат економічних наук, професор,
завідувач кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка»*

Козык Василий Васильевич

*кандидат экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономики предприятия и инвестиций
Национальный университет «Львовская политехника»*

Kozyk Vasyl

*PhD, Professor,
Head of the Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-4204-6026*

Мрихіна Олександра Борисівна

*доктор економічних наук, професор
Національний університет «Львівська політехніка»*

Мрыхина Александра Борисовна

*доктор экономических наук, профессор
Национальный университет «Львовская политехника»*

Mrykhina Oleksandra

*Doctor of Economic Sciences, Professor
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0002-0567-2995*

Данилович Тарас Богданович

*кандидат економічних наук, доцент
Національний університет «Львівська політехніка»*

Данилович Тарас Богданович

*кандидат экономических наук, доцент
Национальный университет «Львовская политехника»*

Danylovych Taras

*PhD, Associate Professor
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-3316-4856*

Стеців Ірина Семенівна

*кандидат економічних наук, доцент
Національний університет «Львівська політехніка»*

Стеців Ирина Семеновна

*кандидат экономических наук, доцент
Национальный университет «Львовская политехника»*

Stetsiv Iryna

*PhD, Associate Professor
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-4982-1355*

Подольчак Назар Юрійович

*доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри адміністративного та фінансового менеджменту
Національний університет «Львівська політехніка»*

Подольчак Назар Юрьевич

*доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой административного и финансового менеджмента
Национальный университет «Львовская политехника»*

Podolchak Nazar

*Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of the Department of Administrative and Financial Management
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0002-0284-9601*

Гавриляк Анатолий Степанович

*кандидат технических наук, доцент
Национальный университет «Львовская политехника»*

Гавриляк Анатолий Степанович

*кандидат технических наук, доцент
Национальный университет «Львовская политехника»*

Havryliak Anatolii

*PhD, Associate Professor
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-1389-2784*

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7816

**ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ
ВОДНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ
(НА ПРИКЛАДІ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОЛІЗЕРІВ)**

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ
ВОДОРОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УКРАИНЕ
(НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОЛИЗЕРОВ)**

**PROSPECTS FOR THE APPLICATION
OF HYDROGEN TECHNOLOGIES IN UKRAINE
(ON THE EXAMPLE OF ELECTROLYZER MANUFACTURING)**

Анотація. Визначено, що використання відновлюваних джерел енергії, як один з головних принципів реалізації моделі циркулярної економіки, нині є пріоритетним вектором розвитку європейської й української енергетики, в якій чільне місце належить гідроенергетиці. У структурі основних джерел виробництва гідроенергетики перспективним і доцільним з екологічної та економічної позицій вважають водень, який може застосовуватися як в якості енергоносія, так і бути використаний для сезонного зберігання енергії, або як «зелене» паливо для транспортних засобів. Одним з найефективніших сучасних способів його виробництва є електролізери. Досліджено сучасний стан та перспективи застосування водневих технологій, місце перспективних вітчизняних моделей електролізерів на ринку світових аналогів. Проаналізовано електролізер на основі твердополімерного електроліту, створений у Науковому парку «SID City» при Національному університеті «Львівська політехніка». Пропонований електролізер характеризується низкою параметрів, що засвідчують покращені техніко-економічні характеристики пристрою (високий ККД електролізу води, низький рівень викидів вуглецю, надійність й енергоощадність результатів роботи, відсутність потреби використовувати хімічні речовини для розщеплення води на водень та кисень, універсальність тощо), а також дає змогу знизити собівартість продукції, виготовленої із його

застосуванням у виробничому процесі. Він може використовуватися у різних сферах промисловості, медицині, побуті тощо. Обґрунтовано, що поширення таких електролізерів сприятиме стимулюванню розвитку виробництва водневої енергетики у регіоні та країні, підвищить ефективність діяльності суб'єктів, які його застосовують.

Ключові слова: водневі технології, електролізер, інноваційний розвиток, циркулярна економіка.

Аннотація. Определено, что использование возобновляемых источников энергии, как один из главных принципов реализации модели циркулярной экономики, в настоящее время является приоритетным вектором развития европейской и украинской энергетики, в которой ведущее место принадлежит гидроэнергетике. В структуре основных источников производства гидроэнергетики перспективным и целесообразным с экологической и экономической позиций считают водород, который может применяться как в качестве энергоносителя, так и использоваться для сезонного хранения энергии, или как «зеленое» топливо для транспортных средств. Одним из наиболее эффективных современных способов его производства являются электролизеры. Исследованы современное состояние и перспективы применения водородных технологий, место перспективных отечественных моделей электролизеров на рынке мировых аналогов. Проанализирован электролизер на основе твердополимерного электролита, созданный в Научном парке «SID Sity» при Национальном университете «Львовская политехника». Предлагаемый электролизер характеризуется рядом параметров, подтверждающих улучшенные технико-экономические характеристики устройства (высокий КПД электролиза воды, низкий уровень выбросов углерода, надежность и энергосберегаемость результатов работы, отсутствие необходимости использовать химические вещества для расщепления воды на водород и кислород, универсальность и т.п.), а также дает возможность снизить себестоимость продукции, изготовленной с его применением в производственном процессе. Он может использоваться в разных сферах промышленности, медицине, быту и т.д. Обосновано, что распространение таких электролизеров будет способствовать стимулированию развития производства водородной энергетики в регионе и стране, повысит эффективность деятельности применяемых субъектов.

Ключевые слова: водородные технологии, электролизер, инновационное развитие, циркулярная экономика.

Summary. The article notes the using of renewable energy sources, as one of the main principles of the circular economy model, is now a priority vector for the development of European and Ukrainian energy, in which the leading place belongs to hydropower. Promising and appropriate from an environmental and economic standpoint is hydrogen in the structure of the main sources of hydropower production. It can be used both as an energy source and to be used for seasonal energy storage, or as a «green» fuel for vehicles. One of the most effective modern methods of its production is electrolyzers. The current state and prospects of application of hydrogen technologies, the place of perspective domestic models of electrolyzers on the world market of analogues are investigated. An electrolyzer based on a solid polymer electrolyte created at the Scientific Park «SID Sity» of Lviv Polytechnic National University was analyzed. The proposed electrolyzer is characterized by a number of parameters that indicate improved technical and economic characteristics of the device (high efficiency of water electrolysis, low carbon emissions, reliability and energy efficiency, no need to use chemicals to split water into hydrogen and oxygen, versatility, etc.), and allows you to reduce the cost of products manufactured with its use in the production process. It can be used in various fields of industry, medicine, everyday life, etc. The article substantiates the proliferation of such electrolyzers will stimulate the development of hydrogen energy production in the region and the country, increase the efficiency of entities that use it.

Key words: hydrogen technologies, electrolyzer, innovative development, circular economy.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Суттєве збільшення в останні роки у світі обсягів відходів і викидів, зумовлених надмірним рівнем споживання і виробництва, на фоні проблем скорочення природних ресурсів, зумовило запровадження циркулярної економіки на зміну лінійної моделі її розвитку. На відміну від традиційного ланцюжка «виробити — використати — утилізувати», провідні компанії обирають курс на скорочення кількості витраченої сировини й матеріалів, віддаючи перевагу відновлюваним ресурсам. При цьому, спостерігається намагання

підвищити рівень економічної, екологічної та соціальної ефективності використання продуктів, задіяти побічні продукти у подальшому виробництві, що дає змогу в загальному процесі генерування доданої вартості знизити рівень залежності виробників від нових видів сировини та мінімізувати негативний вплив на довкілля.

Використання відновлюваних джерел енергії, як один з головних принципів реалізації моделі циркулярної економіки, нині є пріоритетним вектором розвитку європейської енергетики. У структурі застосування відновлюваних джерел енергії в країнах ЄС 16,0% припадає на гідроенергетику

[1], з-поміж основних джерел виробництва якої доцільним з екологічної та економічної позицій вважається водень. При цьому, він може застосовуватися як в якості енергоносія, так і бути використаний для сезонного зберігання енергії, або як «зелене» паливо для транспортних засобів.

В Україні, за проектом «Нової енергетичної стратегії України до 2035 року: Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» [3], частка відновлюваних джерел енергії у її кінцевому споживанні у 2020 р. становила 8% (із урахуванням всієї гідроенергетики країни), що понад утричі нижче за середнє значення даного показника у країнах ЄС — 28%. При цьому, близько 20% енергії з відновлюваних джерел було згенеровано ГЕС, які стабільно працюють упродовж багатьох десятиліть на р. Дніпро. Водночас, близько 30% енергії з відновлювальних джерел отримують з продуктів біологічного походження, а проблеми застосування водневих технологій не надається належного значення. Увага приділяється здебільшого виробництву водню, а не розширенню сфер його можливого подальшого використання. В цілому, така ситуація вимагає розроблення цільових індикаторів частки відновлюваних джерел енергії у валовому кінцевому її споживанні. Вбачаючи перспективу застосування водневих технологій, у лютому 2018 року було створено Енергетичну асоціацію «Українська Воднева Рада» — єдину національну водневу асоціацію провідних енергетичних, промислових та публічних компаній, метою якої є забезпечення умов для глобального переходу економіки України на водневу енергетику на принципах сталого розвитку.

Перспективність розвитку водневої енергетики актуалізує створення сучасних виробництв, основними з яких у практиці технологічно провідних країн світу є електролізери. За аналітичними даними [4], у 2019 р. світовий ринок електролізерів оцінювали у 0,2 млрд. дол. США. Очікують, що до 2027 р. він зросте до 0,9 млрд. дол. США. Загалом, від 2021 до 2030 рр. зростання CAGR складе понад 30,0%.

У країнах ЄС з 2020 по 2024 рр. для виробництва водню заплановано встановити електролізери загальною потужністю не менше 6 ГВт, що забезпечить виробництво до 1 млн. тонн водню на рік; з 2025 по 2030 рр. очікується доведення потужності електролізерів до рівня 40 ГВт, а річного виробництва водню — до 10 млн. тонн [2, с. 2]. Прогнозовано, що водень застосовуватиметься як засіб добового та сезонного збалансування електроенергетичної системи, яка базується на відновлюваних

джерелах енергії. До 2050 р. близько 20% електроенергії з відновлюваних джерел може бути використано для виробництва «зеленого» водню, за рахунок якого буде забезпечено до 24% світової потреби в енергоресурсах, а його щорічні продажі складуть 630 млрд. євро [2, с. 2].

Підвищення сучасних вимог до диверсифікації джерел енергії та палива, зумовлене необхідністю дотримання екологічної безпеки, веде до розширення пов'язаних з нею інноваційних інфраструктур, де з'являється усе більше нових суб'єктів, які замінюють традиційне паливо на водень, що, своєю чергою, стимулює зростання ринкової частки виробництва електролізерів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Теоретичні та прикладні проблеми розвитку водневої енергетики розглядаються багатьма сучасними науковцями і практиками, зокрема, у роботах [5–8]. Особливості і характеристики водневих технологій та прикладного застосування електролізерів запропоновано вченими і практиками в [9–11]. Окремі напрацювання з питань провадження економіки замкненого циклу наведено у наукових статтях [12; 13] тощо.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Незважаючи на широке коло робіт у сфері водневої енергетики, вчені недостатньо уваги приділяють практиці застосування водневих технологій, аналізуванню нових розробок, оцінюванню їхніх переваг та недоліків, дослідженню світового досвіду з їх застосування, комерціалізації та виведення на ринок. Дослідження водневих технологій має базуватися на комплексі властивостей, пов'язаних як з особливостями галузі, так і з техніко-технологічними характеристиками новітніх технологій, які визначають характер поступу ринку водневої енергетики.

Формулювання цілей статті. *Мета статті* — розглянути сучасний стан та перспективи застосування водневих технологій, місце пропонованих вітчизняних моделей електролізерів на ринку світових аналогів.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Станом на кінець 2021 р. у світі споживали 75 млн. тонн водню (переважно в галузі нафтопереробки та виробництва аміаку), з яких близько 3/4 вироблено з понад 205 млрд. м куб. природного газу [12]. Майже весь обсяг іншого водню отримували з вугілля. Лише 0,1% (100 тис.

тонн) вироблено за допомогою електролізу, тобто без використання викопних вуглеводнів. За прогнозними даними [12], у 2022 р. сумарна потужність запущених нових електролізерів для отримання водню зросте у декілька разів в усьому світі, хоча і складе тільки 120 МВт потужності. Вже в найближчі роки у Європі може статися справжній прорив, спричинений реалізацією «Водневої стратегії ЄС» [12]. Очікується, що вона сприятиме зниженню залежності Європи від викопних джерел енергії, скоротить на 50% рівень викидів вуглекислого газу в атмосферу і суттєво здешевить вартість палива та енергоносіїв. Український уряд нині веде активну роботу над національною водневою стратегією.

Важливою частиною водневої стратегії ЄС є співробітництво на міжнародному рівні. ЄС має намір розвивати взаємодію з виробництва «зеленого» водню з сусідніми країнами і регіонами, щоб сприяти їхньому переходу до чистої енергії та сталого розвитку. За оцінками Єврокомісії, до 2030 р. в країнах Східного та Південного партнерств потенційно можна буде встановити електролізери для виробництва водню загальною потужністю 40 ГВт [2, с. 2]

«Зеленим» воднем прийнято називати такий, що відповідає граничному рівню з низьким вмістом вуглецю, утворюється на основі сонячної або вітрової енергії. З позицій покращення кліматичної ситуації, це ефективний варіант, у порівнянні із можливими іншими технологіями його перероблення. Кліматична спільнота світу зазначає, що «зелений» водень є основою для кліматично нейтрального майбутнього. Однак, для його виробництва необхідно використовувати істотну кількість високоякісної води, електроенергію та електролізери. Головним фактором, що визначає вартість «зеленого» водню, є електроенергія для його виробництва, а також ціна електролізерів, яка досі є значною. Для поширення «зелених» водневих технологій існує низка проблем, зумовлених необхідністю створення нової інфраструктури.

За даними [2, с. 3], вартість «зеленого» водню складає від 2,5 до 6 дол. США за кг і визначається вартістю електроенергії, яка в різних країнах складає від 20–70 дол. США за МВт. «Зелений» водень набуває конкурентоспроможності лише в діапазоні цін на електроенергію від 30 до 45 дол. США за МВт (3–4,5 цента за кВт · год). Якщо ж порівняти конкурентну ціну електроенергії для електролізерів із ціною «зеленого» кіловату в Україні (від 15 центів для СЕС та від 11,5 центів для ВЕС без ПДВ та надбавки до «зелених»

тарифів за дотримання рівня використання обладнання українського виробництва), то стає очевидним, що в Україні «зелений» водень може не мати конкурентних позицій практично до 2030 р.

Світовий досвід засвідчує ефективність використання електролізерів у сферах виробництва електроенергії, транспорту, промислової енергетики, будівництва тощо. Наявні на ринку електролізери здебільшого мають промислове застосування та характеризуються невисоким ККД, що не викликає до них комерційного інтересу, оскільки експлуатаційні витрати перевищують результативність, яку можна отримати за допомогою їх використання. Вивести цей пристрій на новий рівень застосування, зокрема, у важливих сферах життєдіяльності людей можливо за рахунок зміни елементів електролізера та удосконалення його конструктивних та експлуатаційних характеристик.

За оцінками європейських експертів, загальне виробництво водню у 2030 р. очікується на рівні 4,4 млн. тонн, що еквівалентно 173 ТВт · год, або 25% від загального попиту на водень в ЄС (665 ТВт · год) [13].

У зарубіжній та вітчизняній практиці нині використовують електролізери, що принципово відрізняються методами електролізу, які можуть визначати їхнє призначення. На рис. 1 наведені різні схеми та вказані особливості здійснення електролізу. Проведеними нами дослідженнями встановлено високу ефективність застосування полімерних електролітних мембранних електролізерів.

У Національному університеті «Львівська політехніка» виконується інноваційний проєкт «Розроблення електролізера з твердополімерним електролітом» за «Програмою сприяння інноваційному та науково-технологічному розвитку у Львівській області на 2021–2025» у межах Наукового парку «SID City» Львівської політехніки. У проєкті запропоновано розробити електролізер із твердополімерним електролітом для електролізу води з метою отримання чистого водню та кисню без застосування хімічних речовин. Нині на ринку наявні електролізери принципово інших типів і конструкцій, однак вони не забезпечують такого рівня екологічності, як запропонований пристрій. Електроенергія електролізера подається на анод і катод через протонобмінну мембрану, що зумовлює розщеплення води на складові молекули — водень та кисень, які, завдяки застосованому твердополімерному електроліту, характеризуються високим рівнем очищення та цінні для подальшого застосування.

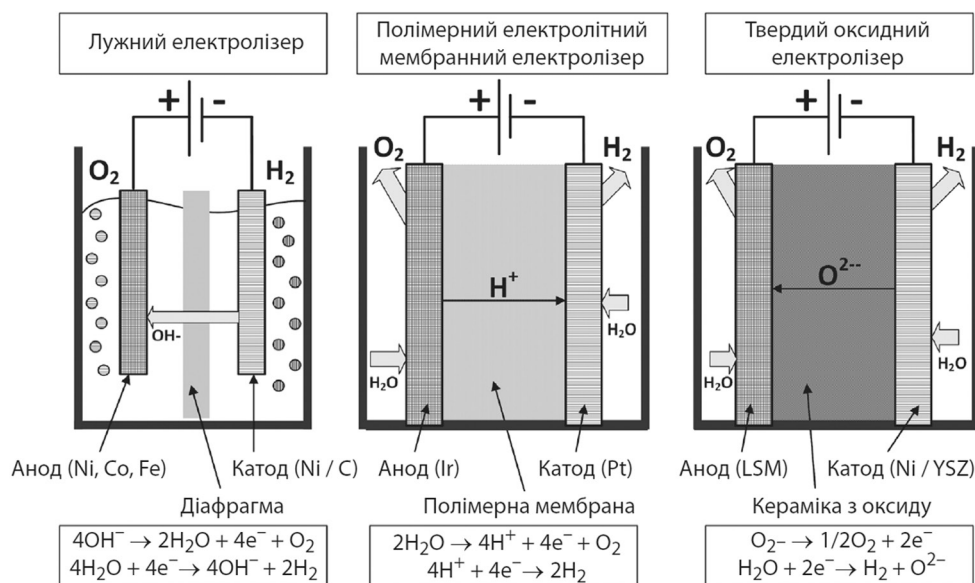


Рис. 1. Принципи здійснення лужного, PEM і SOE електролізу [13; 14]

На відміну від існуючих на світовому ринку, пропонувані розробниками проекту електролізери, на основі твердополімерного електроліту, мають покращені техніко-економічні параметри, зокрема:

- високий ККД електролізу води;
- низький рівень викидів вуглецю;
- доступність та зручність застосування у виробничому процесі;
- відсутність потреби використовувати хімічні речовини для розщеплення води на водень та кисень, що сприяє отриманню максимально чистого газу;
- надійність й енергоощадність отримуваних при роботі електролізера результатів;
- можливості створення електролізерів для генерування кисню і водню із заданими характеристиками продуктивності та тиску;
- універсальність електролізера;
- зниження суб'єктами господарювання собівартості продукції, виготовленої із застосуванням у виробничому процесі електролізера з твердополімерним електролітом тощо.

Унікальними характеристиками пропонованого електролізера є можливість досягнення високого ККД електролізу води, що сприятиме підвищенню рівня ресурсоощадності та ефективності її використання у подальших процесах. Водень не виділяє вуглекислий газ при спалюванні, що призводить до зменшення наземного випромінювання та збільшення енергоефективності. Наприклад, отриманий на основі електролізера кисень (350 мл кисню/хв.), є чистішим, порівняно із отриманим в інших умовах. Він може бути використаний в апаратах штучної вентиляції легень,

штучного дихання для хворих на коронавірусну хворобу. Споживання отриманої за допомогою електролізера водневої води дає змогу людині краще засвоювати мінерали і вітаміни, їжу та інші природні речовини. Чистий водень, генерований електролізером (потужність — 300 мл водню/хв.), є екологічним засобом для заправлення транспортних засобів (велосипеди, моторолери тощо). Розроблений електролізер може бути ефективним і для опалення великих площ приміщень (один електролізер може ефективно опалити понад 560 м² площі висотою 2,5 м). Розроблений електролізер є дешевшим від імпортованих аналогів на 18–32%.

У регіональному розрізі, електролізери нині популярні у країнах Північної Америки, Європі, Азіатсько-Тихоокеанському регіоні та частково LAMEA (Південна (Латинська) Америка, Близький Схід та Африка). Ключовими гравцями на ринку електролізерів є: Hydrogenics, Nel ASA, Siemens Energy Global GmbH, Co. KG. AG, Toshiba, Air Liquide, Plug Power, McPhy Energy, ITM Power, Hydroenergy, Next Hydrogen й інші. Однак, продукція цих та інших компаній, порівняно із пропонованими електролізерами, за подібних технічних характеристик є значно дорожчою та вимагає суттєвих експлуатаційних витрат. На даний час в Україні немає виробників електролізерів з твердополімерним електролітом, а більшість діючих підприємств не в змозі закупляти продукцію іноземних фірм. Це засвідчує актуальність та інноваційність пропонованого продукту, доцільність його виробництва і поширення в Україні.

Розроблення та дослідження характеристик вищезначеного проекту здійснюється у Науковому

парку «SID Sity» Львівської політехніки, який є платформою для зустрічей підприємців, обміну досвідом між ними, представлення товарів і послуг виробників, дає змогу реалізувати можливості нових бізнес-проектів, стартапів тощо і має практику підготовки інноваційних проектів. Він може стати зв'язуючою ланкою між розробниками та користувачами електролізерів у різних видах діяльності. Застосовуючи можливості своєї екосистеми, Науковий парк даватиме змогу проводити дослідження з удосконалення електролізерів, оперативно і цільово розповсюдити їх в регіоні. Прогнозовано, що запропоновані проектом електролізери, завдяки своїм унікальним характеристикам, стрімко поширюватимуться з розвитком технологічного прогресу.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Нині воднева енергетика забезпечує так званий «запас» до того часу, поки від викопного палива доведеться остаточно відмовитися, а відновлювані джерела енергії не зможуть покривати потреби людства.

З подоланням технологічних бар'єрів, воднева енергетика вийде на новий рівень і займе провідні позиції серед інших видів енергії.

Розроблений на основі твердополімерного електроліту електролізер, завдяки своїм характеристикам (високий ККД електролізу води, низький рівень викидів вуглецю; надійність й енергоощадність результатів, універсальність, відсутність потреби використовувати хімічні речовини для розщеплення води на водень та кисень тощо) може посісти чільне місце на вітчизняному та світовому ринках. Застосування цього електролізера дає змогу знизити собівартість продукції, виготовленої у виробничому процесі. Перспективним місцем виробництва таких електролізерів є Науковий парк «SID Sity» Львівської політехніки, що забезпечуватиме високу наукоємність даного приладу, можливість використовувати виробництво як навчальний полігон сучасних технологій для підготовки фахівців інженерних спеціальностей та сприятиме реалізації «Стратегії розвитку Львівської області на період 2021–2027 років».

Література

1. ПрАТ «Укргідроенерго». URL: <https://uhe.gov.ua/>
2. Бобро Д. Г. Проблемні питання та перспективи розвитку водневої енергетики в Україні // Національний Інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-03/voden.pdf>
3. Нова енергетична стратегія України до 2035 року: «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність». URL: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=245213112>
4. Electrolyzer Market Size by Product. URL: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/electrolyzer-market>
5. Motazed K., Salkuyeh Y. K., Laurenzi I. J., MacLean H. L., Bergerson J. A. Economic and environmental competitiveness of high temperature electrolysis for hydrogen production // International Journal of Hydrogen Energy. 2021. № 46 (41). P. 21274–21288. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.03.226>
6. Козик В. В., Мрихіна О. Б., Данилович Т. Б., Стеців І. С., Гавриляк А. С., Мельник В. М. Застосування водневих технологій для забезпечення європейських стандартів експлуатації автотранспорту // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». 2021. № 11. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-11-7694>
7. Znak Z. O., Mertsalo I. P., Bukliv R. L. Electrochemical Characteristics of Acid Solutions of Spent Saline Chemical Current Sources // Materials Science. 2018. № 53 (6). P. 805–810.
8. Григорчак І. І., Костробій П. П., Стасюк І. В., Токарчук М. В., Величко О. В., Іващишин Ф. О., Маркович Б. М. Фізичні процеси та їх мікроскопічні моделі в періодичних неорганічно/органічних клатратах: Монографія. Львів: Видавництво Растр-7, 2015. 286 с.
9. Kong L., Li L., Cai G., Liu C., Ma P., Bian Y., Ma T. Techno-economic analysis of hydrogen energy for renewable energy power smoothing // International Journal of Hydrogen Energy. 2021. № 46 (3). P. 2847–2861. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.07.231>
10. Cao Y., Hani E. H. B., Mansir I. B., Diyoce C., Dhahad H. A. Exergy and exergo-economic investigation of a novel hydrogen production and storage system via an integrated energy system // International Journal of Hydrogen Energy. 2021. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.10.121>
11. Boretti A. There are hydrogen production pathways with better than green hydrogen economic and environmental costs // International Journal of Hydrogen Energy. 2021. № 46 (46). P. 23988–23995. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.04.182>

12. Перспективи використання водню та роль України в Європейській водневій енергетичній революції. URL: http://www.atomforum.org.ua/publications/articles/2020/perspektivi_vikoristannya_vodnyu_ta_rol_ukrayini_v_yevropejskij_vodnevij_energetichnij_revoljuciji

13. Ташчєєв Ю.В., Войтко С.В., Трофименко О.О., Репкін О.О., Кудря Т.С. Глобальні тенденції розвитку водневих технологій у промисловості // Бізнес Інформ. 2020. № 8. С. 103–114.

14. Sapountzi F.M. et al. Electrocatalysts for the generation of hydrogen, oxygen and synthesis gas // Progress in Energy and Combustion Science. 2017. № 58. P. 1–35.

References

1. PrAT «Ukrghydroenergho». Available at: <https://uhe.gov.ua/>
2. Bobro D. Gh. Problemni pytannja ta perspektyvy rozvytku vodnevoji energheityky v Ukrajinі // Nacionalnyj Instytut strategichnykh doslidzhenj. Available at: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-03/voden.pdf>
3. Nova energheitychna strateghija Ukrajinі do 2035 roku: «Bezpeka, energhoefektyvnistj, konkurentospromozhnistj». Available at: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/doccatalog/document?id=245213112>
4. Electrolyzer Market Size by Product. Available at: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/electrolyzer-market>
5. Motazed K., Salkuyeh Y. K., Laurenzi I. J., MacLean H. L., Bergerson J. A. Economic and environmental competitiveness of high temperature electrolysis for hydrogen production // International Journal of Hydrogen Energy. 2021. № 46 (41). P. 21274–21288. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.03.226>
6. Kozyk V. V., Mrykhina O. B., Danylovych T. B., Stetsiv I. S., Havryliak A. S., Melnyk V. M. Zastosuvannja vodnevych tekhnologij dlja zabezpechennja jevropejskych standartiv ekspluataciji avtotransportu // Mizhnarodnyj naukovyj zhurnal «Internauka». Serija: «Ekonomichni nauky». 2021. № 11. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-11-7694>
7. Znak Z. O., Mertsalo I. P., Bukliv R. L. Electrochemical Characteristics of Acid Solutions of Spent Saline Chemical Current Sources // Materials Science. 2018. № 53 (6). P. 805–810.
8. Hryhorchak I. I., Kostrobii P. P., Stasiuk I. V., Tokarchuk M. V., Velychko O. V., Ivashchyshyn F. O., Markovych B. M. Fizychni procesy ta jikh mikroskopichni modeli v periodychnykh neorganichno/orghanichnykh klatratakh: Monoghrafija. Lviv: Vydavnytvo Rastr-7, 2015. 286 p.
9. Kong L., Li L., Cai G., Liu C., Ma P., Bian Y., Ma T. Techno-economic analysis of hydrogen energy for renewable energy power smoothing // International Journal of Hydrogen Energy. 2021. № 46 (3). P. 2847–2861. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.07.231>
10. Cao Y., Hani E. H. B., Mansir I. B., Diyoke C., Dhahad H. A. Exergy and exergo-economic investigation of a novel hydrogen production and storage system via an integrated energy system // International Journal of Hydrogen Energy. 2021. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.10.121>
11. Boretti A. There are hydrogen production pathways with better than green hydrogen economic and environmental costs // International Journal of Hydrogen Energy. 2021. № 46 (46). P. 23988–23995. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.04.182>
12. Perspektyvy vykorystannja vodnju ta rolj Ukrajinі v Jevropejskij vodnevij energheitychnij revoljuciji. Available at: http://www.atomforum.org.ua/publications/articles/2020/perspektivi_vikoristannya_vodnyu_ta_rol_ukrayini_v_yevropejskij_vodnevij_energetichnij_revoljuciji
13. Tashcheiev Y. V. et al. Global Trends in the Development of Hydrogen Technologies in Industry // Business Inform. 2020. № 8. P. 103–114. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-8-103-114>
14. Sapountzi F.M. et al. Electrocatalysts for the generation of hydrogen, oxygen and synthesis gas // Progress in Energy and Combustion Science. 2017. № 58. P. 1–35.

Назаренко Інна Валеріївна

*кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
доцент кафедри готельно-ресторанної справи та туризму
Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика*

Назаренко Инна Валерьевна

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
доцент кафедры гостинично-ресторанного дела и туризма
Международный классический университет имени Пилипа Орлика*

Nazarenko Inna

*Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of Hotel and Restaurant Business and Tourism
Phylyp Orlyk International Classical University*

Новосад Наталія Іванівна

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри готельно-ресторанної справи та туризму
Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика*

Новосад Наталья Ивановна

*кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры гостинично-ресторанного дела и туризма
Международный классический университет имени Пилипа Орлика*

Novosad Nataliya

*Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of Hotel and Restaurant Business and Tourism
Phylyp Orlyk International Classical University*

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7800

**ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ М'ЯСА У АВТОКЛАВІ
ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ
ТВАРИННОЇ СИРОВИНИ**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ МЯСА В АВТОКЛАВЕ
С СОХРАНЕНИЕМ ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
ЖИВОТНОГО СЫРЬЯ**

**TECHNOLOGY OF MEAT COOKING IN THE AUTOCLAVE
WITH PRESERVATION OF CHEMICAL PROPERTIES
OF ANIMAL RAW MATERIALS**

Анотація. У статті досліджено технологію приготування м'яса способом автоклавування зі збереженням хімічних властивостей продукту. З'ясовано, що автоклавування – один із основних технологічних етапів приготування м'яса у консервованому вигляді. Стерилізація м'ясних консервів – це термічна обробка продукту, що забезпечує загибель мікрофлори для запобігання мікробіологічного псування при температурах помірного клімату (15–30 °С), а в разі потреби і за більш високих температур, і безпека, що гарантує за мікробіологічними показниками вживання консервів для харчування. Стерилізують м'ясо за температури вище 100 °С, найчастіше при температурі до 120 °С.

Визначено, що стерилізація м'яса в автоклаві визначає збереження харчової цінності, органолептичних властивостей, нешкідливе для споживача та створює необхідні передумови для тривалого збереження доброякісності консервованих м'ясних продуктів.

Технологія приготування м'яса зводиться до вибору параметрів (температура та тривалість) нагрівання, що забезпечують максимальне знищення мікрофлори при мінімальні втрати харчової цінності. Стерилізацію здійснюють у автоклавах періодичної дії. Банки з продуктом завантажують у кошики автоклаву опускають в автоклав, герметизують апарат, прогрівають до необхідної температури, витримують необхідний час, після чого скидають тиск, охолоджують і піддають вивантаженню.

Ключові слова: автоклав, автоклавування, м'ясо, температурний режим, термічна обробка.

Аннотация. В статье исследована технология приготовления мяса способом автоклавирования с сохранением химических свойств продукта. Выяснено, что автоклавирование – один из основных технологических этапов приготовления мяса в консервированном виде. Стерилизация мясных консервов – это термическая обработка продукта, обеспечивающая гибель микрофлоры для предотвращения микробиологической порчи при температурах умеренного климата (15–30 °C), а в случае необходимости и при более высоких температурах, и безопасность, гарантирующая по микробиологическим показателям употребления консервов питания. Стерилизуют мясо при температуре выше 100 °C, чаще всего при температуре до 120 °C.

Определено, что стерилизация мяса в автоклаве определяет сохранение пищевой ценности, органолептических свойств, безвредно для потребителя и создает необходимые предпосылки для долгосрочного сохранения доброкачественности консервированных мясных продуктов.

Технология приготовления мяса сводится к выбору параметров (температура и длительность) нагрева, обеспечивающих максимальное уничтожение микрофлоры при минимальных потерях пищевой ценности. Стерилизацию производят в автоклавах периодического действия. Банки с продуктом загружают в корзины автоклава, опускают в автоклав, герметизируют аппарат, прогревают до требуемой температуры, выдерживают необходимое время, после чего сбрасывают давление, охлаждают и подвергают выгрузке.

Ключевые слова: автоклав, автоклавирование, мясо, температурный режим, термическая обработка.

Summary. The article examines the technology of cooking meat by autoclaving while preserving the chemical properties of the product. Autoclaving has been shown to be one of the main technological steps in canned meat. Sterilization of canned meat is a heat treatment of the product, which ensures the death of microflora to prevent microbiological spoilage at temperate temperatures (15–30 °C), and if necessary at higher temperatures, and safety, which guarantees the microbiological indicators of the use of canned food for food. Sterilize meat at temperatures above 100 °C, most often at temperatures up to 120 °C.

It has been determined that sterilization of meat in an autoclave determines the preservation of nutritional value, organoleptic properties, harmless to the consumer and creates the necessary prerequisites for long-term preservation of the quality of canned meat products.

The technology of cooking meat is reduced to the choice of parameters (temperature and duration) of heating, which ensure maximum destruction of the microflora with minimal loss of nutritional value. Sterilization is carried out in autoclaves of periodic action. Banks with the product are loaded into the baskets of the autoclave, lowered into the autoclave, seal the device, heated to the desired temperature, withstand the required time, then release the pressure, cool and unload.

Key words: autoclave, autoclaving, meat, temperature regime, heat treatment.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. М'ясна промисловість є однією із провідних галузей агропромислового комплексу України, а м'ясні продукти одні із найважливіших елементів раціону харчування людини. М'ясні вироби містять повноцінні легкозасвоювані білки та тваринні жири, біологічно активні речовини, мікроелементи та вітаміни. М'ясна галузь має достатньо високий потенціал і претендує на домінуюче місце в структурі вітчизняної харчової промисловості, основними завданнями якої є збільшення випуску продукції,

покращення її якості та зниження витрат на її виробництво.

Усе більшої популярності на українському ринку набуває консервування, у тому числі і м'ясних виробів, різноманітної сировини. Вперше консерви в герметичній тарі, отримані за допомогою термічної обробки, з'явилися на початку XIX століття. До сьогодні — це основний і найбільш поширений в усьому світі спосіб вироблення консервів. Саме стерилізація визначає збереження харчової цінності, органолептичних властивостей, нешкідливість для споживача та створює необхідні передумови

для тривалого збереження доброякісних консервованих продуктів. Найпоширенішим способом стерилізації є автоклавування.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Окремих фахових досліджень з проблеми технології приготування м'яса в автоклаві в українській періодиці немає. Лише розглядається технологія роботи з м'ясною сировиною у підручниках, навчально-методичних посібниках та окремих рецептурах закладів ресторанного господарства. Таким чином, обробку м'яса і м'ясних продуктів розглядали: Доцяк В. С. [1], Старовойт Л. Я., Косовенко М. С., Смирнова Ж. М. [3], Шумило Г. І. [4] та ін. Значно більше фахових публікацій з проблем технології приготування, збереження, обробки тощо м'яса зустрічаємо у закордонних публікаціях таких науковців: A. Olagunju, D. Nwachukwu, A. Matibayeva, B. Jetpisbayeva, M. Serikkyzy, N. Baturbayeva, A. Zheldybayeva, G. Kuzembayeva, A. Głuchowski, E. Czarniecka-Skubina, M. Buła, C. L. Kastner, F. Jimenez-Colmenero, M. Reig, F. Toldr, T. Aymerich, M. Garriga, A. Jofr, B. Martn, J. M. Monfort та ін.

Формулювання цілей дослідження. Дослідити особливості збереження м'яса та його хімічних властивостей способом автоклавування.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Автоклавування — це обробка парю під тиском, яка проводиться в спеціальних приладах — автоклавах. Автоклав — це металевий циліндр з міцними стінками, що складається з двох камер: пароутворюючим і стерилізуючим. У автоклаві створюється підвищений тиск, що призводить до збільшення температури кипіння води [2]. Пропонуємо своє визначення: автоклавування — це основна термообробна операція технологічного процесу у конкретному виробництві (консервів, ліків тощо), яку провадять нагріванням продукту до температури вище 100 °C, з метою придушення життєдіяльності мікроорганізмів або їхнього повного знищення.

Мета автоклавування — знищення тих форм мікроорганізмів, які можуть розвиватися за нормальних умов зберігання і викликати псування консервів чи утворювати небезпечні здоров'ю людини продукти своєї життєдіяльності (токсини). До цих видів мікрофлори відносять представника токсигенних спороутворюючих анаеробів *Cl. botulinum* та гнильні анаероби *Cl. sporogenes*, *Cl. perfringens*, *Cl. putrificum*. Крім анаеробів, у консервах знаходяться аероби, термостійкі та термофільні мікроорганізми, більшість з яких після стерилізації в консервах не розвиваються і в санітарному відношенні є нешкідливими.

У виробництві м'ясних виробів способом автоклавування використовується яловичина I та II категорії вгодованості, свинина беконна, м'ясна та жирна промислова переробка та м'ясо поросят, а також баранина, конина та оленина I та II категорії вгодованості, м'ясо кроликів, потрошених або напівпотрошених курей, курчат і качок (I та II категорії), індиків та гусей (II категорії вгодованості).

Призначене м'ясо для автоклавування має бути свіжим, доброякісним, отриманим від переробки здорових тварин зрілого віку. Для виробництва консервів не допускається використання м'яса некастрованих і старих тварин (старше 10 років), а також двічі розморожене та свинина з шпиком, що жовтіє під час варіння. Стандартом регламентується застосування вистиглого, охолодженого та розмороженого м'яса. При цьому консерви підвищеної якості одержують з охолодженої сировини після 2–3 добової витримки.

Технологія використання парного м'яса в консервному виробництві обмежена, позаяк у перші години після забою у м'ясі в процесі посмертного задубеніння молочна кислота, що накопичується, руйнує бікарбонатну буферну систему, що сприяє виділенню вуглекислоти. Вуглекислий газ, що утворюється в банці, викликає здуття кришок і денців (бомбаж), відбувається імітація мікробіологічного псування. Тому парне м'ясо переважно використовують під час виготовлення шинкових, фаршових та інших консервів, у технології яких передбачена витримка сировини в посолі. М'ясна продукція з парного м'яса без витримки в посолі, або попередньої теплової обробки, жорстка, із чітко невираженим смаком, що значно знижує якість м'ясних виробів.

Підготовка ексудативної (з явищем PSE) свинини до автоклавування допустиме під час виробництва стерилізованих консервів, але є неприйнятним під час виготовлення пастеризованих виробів. У виробництві шинкових пастеризованих консервів не допускається використання м'яса від опоросних, підсосних або порослих маток, а також від кнурів та самців, кастрованих після чотирирічного віку, свинячих туш, що мають строкату пігментацію шкіри.

Підготовлене м'ясо для автоклаву, що закладається в банки, не повинно мати кісток (за винятком випадків, передбачених рецептурою), хрящів, грубих сухожилів, кровоносних судин, нервових сплетень, залоз. М'ясні консерви вищого ґатунку виготовляють з використанням яловичини I категорії.

Якість консервів оцінюють за складом та властивостями продукту, а також станом його тари, що має відповідати вимогам чинних стандартів та технічних умов. Якість вмісту банкових консервів має відповідати нормативам групи органолептичних показників та встановленому хімічному складу. Зовнішній вигляд продукту повинен відповідати виду та стану законсервованого продукту даного типу.

Шматки м'яса не мають бути сухими, волокнистими, перетравленими. Не допускаються шматки хрящів, грубих сухожиль, кісток. Розподіл компонентів рецептури, наприклад шпику у фарші, має бути рівномірним за обсягом продукту. Консервовані м'ясопродукти (сосиски, шинка) мають повністю зберігати форму після вилучення з банки та мати зовнішній вигляд, характерний для неконсервованого продукту.

Під час автоклавування м'яса важливим є дотримання температурних режимів. Температура в автоклаві має бути, з одного боку, досить високою для того, щоб знищити найбільш стійкі мікроби, але, з іншого боку, не має бути вищою за певний рівень, оскільки це тягне за собою зміни в хімічному та фізичному складі м'ясних виробів, що відображаються на якості (поживності, стійкості, смаку). Температура і тривалість стерилізації в автоклаві залежать від цілого ряду умов: системи автоклавів, ємності банок, температури банок, що надходять, щільності укладання та інших факторів.

Нагрів м'яса при температурі 135 °C протягом 5 хв знищує практично всі види спор, включаючи спори найбільш термостійких мікроорганізмів. Однак треба пам'ятати, вплив підвищених температур призводить до незворотних глибоких хімічних змін продукту, що значно знижує його якість та харчову цінність. У зв'язку з цим найбільш поширена та гранично допустима температура стерилізації м'ясопродуктів нижче 135 °C (не більше 120 °C). При цьому підбирають таку тривалість нагрівання, яка забезпечує досить ефективне знешкодження спорових форм мікробів та різке зниження їхньої життєдіяльності.

Правильно обраний та науково обґрунтований режим стерилізації (температура та тривалість її впливу) гарантує високу якість консервованого продукту за наявності певного ступеня стерильності (так званої «промислової стерильності»), за якої повністю відсутні збудники ботулізму та інші токсигенні та патогенні форми, а кількість безпечних здоров'ю людини мікроорганізмів вбирається у встановлених норм.

Нагрівання при температурах вище 100 °C знищує в основному вегетативні форми мікроорганізмів та більшу частину спорових, що зумовлено денатурацією 65 білків протоплазми живих клітин та руйнуванням ферментів. Одночасно під впливом термообробки перероджуються спори, їх здатність до проростання різко знижується. Кількість залишкової мікрофлори залежить як від рівня температури, і від тривалості термообробки.

Режим стерилізації є найважливішим фактором, що визначає якість консервованої м'ясної сировини. За характером на продукт стерилізація, що є процесом термообробки при температурах вище 100 °C, зберігає особливості вологого нагріву. При цьому в м'ясі відбуваються такі важливі та характерні зміни, як теплова денатурація розчинних білкових речовин, зварювання та гідротермічний розпад колагену сполучної тканини, окислення та гідроліз жиру, зміна вітамінів, екстрактивних речовин, структури та органолептичних показників.

Однак у порівнянні з нагріванням при помірних температурах стерилізація значною мірою каталізує швидкість гідролітичних процесів основних компонентів м'яса, глибина яких зростає зі збільшенням тривалості стерилізації та підвищенням температури.

Внаслідок впливу стерилізації в м'ясі може відбуватися глибока деструкція розчинних білкових речовин до поліпептидів. При цьому частина поліпептидів гідролізується до низькомолекулярних азотистих основ. Мають місце процеси дезамінування та декарбоксилювання деяких амінокислот, що супроводжуються руйнуванням та втратою частини з них, у тому числі і незамінних. Підвищення температури та збільшення тривалості нагріву викликають посилення гідротермічного розпаду колагену до глютину та гідроліз глютину до глютозу.

Зміни колагену при стерилізації відіграють позитивну роль. Зварений колаген краще перетравлюється, утворює бульйони, що застигає при охолодженні до стану желе. Поживні бульйони, що утворюються, добре зв'язують воду. Швидкість та ступінь розпаду колагену під час теплової обробки різко зростає із збільшенням ступеня подрібнення сполучної тканини.

Завдяки гідролізу колагену в м'язовій тканині продукт стає більш ніжним. У зв'язку з цим у консервному виробництві широко використовують м'ясо I та II сортів, що містять значну кількість сполучної тканини. У цілому температури для процесу стерилізації консервів негативно

позначаються на харчовій цінності білкових речовин, особливо розчинних.

З підвищенням температури та тривалості нагріву зростає ступінь коагуляційних змін, причому чим вищий ступінь агрегування, тим повільніше йде перетравлення денатурованого білка травними ферментами: перетравлюваність та засвоюваність стерилізованого м'яса нижче, ніж у вареного. Використання необґрунтовано жорстких режимів стерилізації призводить до значного зниження рівня харчової цінності продукту.

Під час автоклавування треба пам'ятати і про вітаміни, які є у м'ясі. Вітаміни дуже нестійкі до нагрівання, але оскільки вони за структурою належать до різних груп, то й руйнування окремих вітамінів при стерилізації різне. Ступінь втрат вітамінів значною мірою залежить від рН середовища, наявності кисню, тривалості та температури нагрівання. Найменшою стійкістю володіють вітаміни С, D, В, тіамін, нікотинова та пантатенова кислоти. Залежно від виду стерилізованого продукту та вибраних режимів рівень їх втрат досягає 40–90% стосовно вмісту у вихідному м'ясі.

Зокрема, втрати вітаміну В1 у виробництві консерв «Свинина тушкована» становлять

56–86%. Найбільш термостійкі вітаміни А, Е, К, В2. При цьому резистентність вітаміну А проявляється лише у відсутності кисню.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, під час автоклавування м'яса важливе значення має температура вмісту консервів. Незважаючи на відмінності в характері зміни температури за часом у центрі консерви з м'яса та в автоклаві (гріючому середовищі), між ними існує залежність за постійних умов (вид, розмір, форма тари, склад та теплофізичні властивості продукту): рівень температури в центрі банки є функцією температури гріючого середовища. Ця залежність лежить в основі методів графоаналітичного розрахунку формул стерилізації, що забезпечують встановлення таких параметрів теплового режиму гріючого середовища (температури та тривалості), які б створювали необхідний рівень термодії для найбільш важкопрогріваючої (центральної) частини банки.

У статті розглянуто стерилізацію м'ясної продукції під час автоклавування, однак залишається відкритим питання які ще існують джерела забруднення консервів (скажімо, допоміжні овочі, спеції тощо) під час автоклавування та яка технологія їхньої обробки.

Література

1. Доцяк В. С. Українська кухня. Львів: Оріяна-нова, 1998. 559 с.
2. Прозоркіна Н. В., Рубашкіна П. А. Знищення мікроорганізмів у навколишньому середовищі. Основи мікробіології, вірусології та імунології. Київ, 2002.
3. Старовойт Л. Я., Косовенко М. С., Смирнова Ж. М. Кулінарія. Київ: Генеза, 1999. 432 с.
4. Шумило Г. І. Технологія приготування їжі: навч. посіб. Київ: Кондор, 2008. 506 с.
5. Aymerich T., Garriga M., Jofré A., Martín B., Monfort J. The Use of Bacteriocins Against Meat-Borne Pathogens. Advanced technologies for meat processing / edited by Leo M. L. Nollet and Fidel Toldrá. Boca Raton — London — New York: Taylor & Francis Group, 2006. P. 371–400.
6. Gluchowski A., Czarniecka-Skubina E., Buła M. The Use of the Sous-Vide Method in the Preparation of Poultry at Home and in Catering—Protection of Nutrition Value Whether High Energy Consumption. Sustainability. 2020. № 12 (7606). P. 1–14.
7. Jiménez-Colmenero F., Reig M., Toldrá F. New Approaches for the Development of Functional Meat Products. Advanced technologies for meat processing / edited by Leo M. L. Nollet and Fidel Toldrá. Boca Raton — London — New York: Taylor & Francis Group, 2006. P. 275–308.
8. Kastner C. L. Principles and Practices of Modern Meat Technology. Journal of Food Protection. Vol. 45. No. 12. P. 1145–1148 (October 1982).
9. Matibayeva A., Jetpisbayeva B., Serikkyzy M., Batyrbayeva N., Zheldybayeva A., Kuzembayeva G. Development of Production Technology for Meat Products using β Carotene. OnLine Journal of Biological Sciences. 2020. № 20 (4). P. 278–283.
10. Olagunju A., Nwachukwu D. The differential effects of cooking methods on the nutritional properties and quality attributes of meat from various animal sources. Croatian Journal of Food Science and Technology. 2020. № 12 (1). P. 37–47.

References

1. Dotsyak V.S. Ukrayinska kukhnya. Lviv: Oriyana-nova, 1998. 559 s.
2. Prozorkina N.V., Rubashkina P.A. Znyshchennya mikroorhanizmiv u navkolyshnomu seredovyshchi. Osnovy mikrobiolohiyi, virusolohiyi ta imunolohiyi. Kyiv, 2002.
3. Starovoyt L. Ya., Kosovenko M.S., Smyrnova Zh.M. Kulinariya. Kyiv: Heneza, 1999. 432 s.
4. Shumylo H.I. Tekhnolohiya pryhotuvannya yizhi: navch. posib. Kyiv: Kondor, 2008. 506 s.
5. Aymerich T., Garriga M., Jofré A., Martín B., Monfort J. The Use of Bacteriocins Against Meat-Borne Pathogens. Advanced technologies for meat processing / edited by Leo M.L. Nollet and Fidel Toldrá. Boca Raton — London — New York: Taylor & Francis Group, 2006. P. 371–400.
6. Głuchowski A., Czarniecka-Skubina E., Buła M. The Use of the Sous-Vide Method in the Preparation of Poultry at Home and in Catering—Protection of Nutrition Value Whether High Energy Consumption. Sustainability. 2020. № 12 (7606). P. 1–14.
7. Jiménez-Colmenero F., Reig M., Toldrá F. New Approaches for the Development of Functional Meat Products. Advanced technologies for meat processing / edited by Leo M.L. Nollet and Fidel Toldrá. Boca Raton — London — New York: Taylor & Francis Group, 2006. P. 275–308.
8. Kastner C.L. Principles and Practices of Modern Meat Technology. Journal of Food Protection. Vol. 45. No. 12. P. 1145–1148 (October 1982).
9. Matibayeva A., Jetpisbayeva B., Serikkyzy M., Batyrbayeva N., Zheldybayeva A., Kuzembayeva G. Development of Production Technology for Meat Products using β Carotene. OnLine Journal of Biological Sciences. 2020. № 20 (4). P. 278–283.
10. Olagunju A., Nwachukwu D. The differential effects of cooking methods on the nutritional properties and quality attributes of meat from various animal sources. Croatian Journal of Food Science and Technology. 2020. № 12 (1). P. 37–47.

Ничипорчук Тетяна Олегівна

магістр

Київського національного університету технологій та дизайну

Ничипорчук Татьяна Олеговна

магистр

Киевского национального университета технологий и дизайна

Nychyporchuk Tetiana

Master of the

Kyiv National University of Technologies and Design

Коваленко Дмитро Іванович

кандидат економічних наук, доцент

доцент кафедри фінансів та фінансово-економічної безпеки

Київський національний університет технологій та дизайну

Коваленко Дмитрий Иванович

кандидат экономических наук, доцент

доцент кафедры финансов и финансово-экономической безопасности

Киевский национальный университет технологий и дизайна

Kovalenko Dmytro

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,

Associate Professor of the Department of

Finance and Financial and Economic Security

Kyiv National University of Technologies and Design

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7771

ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА ПІДПРИЄМСТВА: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ

ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

ENTERPRISE FINANCIAL SECURITY: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS

Анотація. У статті розглянуто особливості теоретико-методичних аспектів фінансової безпеки підприємств. Теоретико-методологічною основою дослідження є сучасні теорії, концепції, гіпотези управління підприємством. Використано компаративний аналіз. Методологічною та інформаційною основою роботи є наукові праці, матеріали періодичних видань, ресурси Internet. Доведено, що фінансова безпека підприємств забезпечує високий рівень фінансової безпеки національної економіки. Здійснено контент-аналіз українських наукових публікацій за період 2017–2021 роки у сфері предметної області. Визначено основні особливості дефініції «фінансова безпека підприємства»: забезпечує рівновагу та стабільне фінансове становище; сприяє ефективній діяльності підприємства; дозволяє визначити проблемні сфери діяльності підприємства на ранніх стадіях; нейтралізує кризу і запобігає банкрутству. Визначено ключові елементи стабільності системи фінансової безпеки підприємств. Констатовано, що система фінансової безпеки конкретного підприємства передбачає диференційований рівень кількісних та якісних параметрів захисту своїх фінансових інтересів, що адекватні для своєї фінансової філософії. Побудовано систему забезпечення фінансової безпеки підприємства на основі ієрархічної системи трьох рівнів: фінансові методи, фінансові інструменти, фінансові важелі. Проаналізовано внутрішніх та зовнішніх загроз

фінансової безпеки підприємств. Здійснено класифікацію загроз фінансової безпеки підприємств за шістьма групами ознак: форми прояву; від сфери виникнення; середовища; здатність реалізації; вид об'єкта атак; розмір очікуваних втрат. Доведено, що фінансовий менеджмент ризиків (система управління ризиками) є частиною системи фінансової безпеки підприємства. Зазначено три компоненти фінансового менеджменту ризиків: якісний аналіз ризиків, кількісна оцінка ризиків та розробка оптимізації ситуацій ризиків. Перспективами подальших досліджень у цієї предметної області є обґрунтування методів та показників оцінки, факторів, що впливають на фінансову безпеку та рівнів фінансової безпеки з метою здійснення об'єктивної релевантної оцінки стану фінансової безпеки підприємств.

Ключові слова: фінансова безпека, ризик, банкрутство, управління, стратегія.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности теоретических и методологических аспектов финансовой безопасности предприятий. Теоретическо-методологической основой исследования являются современные теории, концепции и гипотезы управления предприятием. Используется компаративный анализ. Методологической и информационной основой работы являются научные работы, материалы периодических изданий, информационные ресурсы Интернет. Доказано, что финансовая безопасность предприятий обеспечивает высокий уровень финансовой безопасности национальной экономики. Был проведен контент анализ украинских научных публикаций за период 2017–2021 годов в сфере предметной области. Определены основные особенности дефиниции «финансовой безопасности предприятия»: обеспечивает баланс и стабильное финансовое положение; способствует эффективной деятельности предприятия; позволяет определить проблемные области деятельности предприятия на ранних этапах; нейтрализует кризис и предотвращает банкротство. Определены ключевые элементы стабильности системы финансовой безопасности предприятий. Утверждается, что система финансовой безопасности конкретных предприятий обеспечивает дифференцированный уровень количественных и качественных параметров защиты своих финансовых интересов, которые адекватны для его финансовой философии. Построена система обеспечения финансовой безопасности предприятия на основе иерархической системы трех уровней: финансовые методы, финансовые инструменты, финансовые рычаги. Анализируются внутренние и внешние угрозы финансовой безопасности предприятий. Построена классификация угроз финансовой безопасности предприятий в соответствии с шестью группами особенностей: формы проявления; из сферы возникновения; среда; способность реализовывать; тип объекта атаки; размер ожидаемых потерь. Доказано, что управление финансовым риском (система управления рисками) является частью системы финансовой безопасности предприятия. Существует три компонента управления финансовыми рисками: высококачественный анализ рисков, количественная оценка количественных рисков и развития ситуаций риска. Перспективы дальнейших исследований в этой предметной области состоит в том, чтобы обосновать методы и показатели оценки, факторов, которые влияют на финансовую безопасность и уровни финансовой безопасности для оценки состояния финансовой безопасности предприятий.

Ключевые слова: финансовая безопасность, риск, банкротство, управление, стратегия.

Summary. The features of the theoretical and methodological aspects of the financial security of enterprises are considered in the paper. Modern theories, concepts and hypotheses of enterprise management are the theoretical and methodological basis of the paper. Comparative analysis is used. Scientific works, materials of periodicals, information resources of the Internet are the methodological and informational basis of the paper. It has been proven that the financial security of enterprises ensures a high level of financial security of the national economy. Content analysis of Ukrainian scientific publications on the subject for 2017–2021 was carried out. The main features of the definition of «enterprise financial security» were identified: provide balance and stable financial position; contribute to the efficient enterprise operation; allow to identify problem areas of an enterprise in the early stages; neutralize crisis and prevent bankruptcy. The key elements of the stability of the enterprise financial security system were identified. It is stated that the financial security system of specific enterprises provides a differentiated level of quantitative and qualitative parameters for protection of their financial interests, which are adequate for their financial philosophy. A system for ensuring the financial security of an enterprise was built on the basis of a hierarchical system of three levels: financial methods, financial tools, financial leverage. Internal and external threats to the financial security of enterprises were analyzed. A classification of threats to the financial security of enterprises was created in accordance with six groups of features: forms of manifestation; areas of origin; environment; ability to implement; type of object of attack; size of expected losses. It has been proven that financial risk management (risk management system) is part of a company financial security system. There are three components of financial risk management: high quality risk analysis, quantitative assessment of quantitative risks and development of risk situations. Prospects for further studies in this subject area are to substantiate methods and indicators of assessment, factors that affect financial security and levels of financial security for assessment of the state of financial security of enterprises.

Key words: financial security, risk, bankruptcy, management, strategy.

Постановка проблеми. Фінансова безпека суб'єктів господарювання є частиною фінансової безпеки держави, оскільки підприємство створює додану вартість, яка утворює валовий внутрішній продукт на рівні держави. Окрім того, підприємства є основними платниками податків, які впливають на формування доходів державних та місцевих бюджетів. Отже, високий рівень фінансової безпеки підприємства надає можливості державі виконувати свої функції та забезпечити економічний розвиток, покращити соціальні стандарти.

В умовах економічної та політичної нестабільності, мінливості факторів мікро- та макросередовища, що впливають на діяльність підприємства, оцінка фінансової безпеки постає особливо актуальним питанням. Оцінка фінансової безпеки дозволяє підприємству звести до мінімуму загрози фінансової нестабільності та підвищити безпеку свого існування.

Економічна ситуація в будь-якій країні залежить від рівня його виробничого сектора. Тому стабільний розвиток бізнесу є однією з пріоритетних передумов забезпечення влади державної економічної системи. Діяльність підприємства завжди супроводжується виникненням великої кількості загроз, які можуть спричинити фінансову нестабільність. Однією з головних завдань системи забезпечення фінансової безпеки підприємств є захист власних фінансових інтересів від впливу зовнішніх та внутрішніх загроз з метою забезпечення ефективності діяльності підприємства. Зрозуміло, що концепція фінансової безпеки повинна відповідати загальній концепції економічної безпеки підприємства. Однак, при цьому мати власний зміст, який відрізняє проблеми фінансової безпеки від інших видів безпеки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням проблем фінансової безпеки підприємства займаються багато науковців. В рамках нашого дослідження відокремимо найбільш значимі.

Мельник С. І. сформував визначення фінансової безпеки підприємства виходячи із суті базових складових понятійного апарату, зокрема «безпека», «стійкість», «інтерес», «ризик» й «загроза» та визначив ключові зовнішні та внутрішні загрози для фінансової безпеки промислових підприємств [1].

Шуміло О. С. та Савченко К. В. дослідили сутність понять «фінансова безпека» і «фінансова стійкість підприємства», проведено критичний аналіз визначень науковців, визначені спільні та відмінні риси зазначених категорій, досліджено взаємозв'язок між ними та вплив його на фінансову діяльність підприємства [2].

Краснокутська Н. С. та Коптева Г. М. на основі проведеного контент-аналізу і визначених сутнісних ознак фінансової безпеки підприємства визначили дефініцію, яка відрізняється комплексністю та логічною узгодженістю з базовими категоріями «безпека» та «фінанси» [3]. Запропоноване у статті власне визначення є підґрунтям для подальших досліджень і дозволяє спрямувати більш детальну увагу на зміст і узгодженість фінансових інтересів підприємства із наявним потенціалом, незбалансованість яких призводить до порушень фінансової безпеки та потребує прийняття управлінських рішень [3].

Сердюков К. Г. та Головаченко Ю. В. визначили необхідність розробки попереджувальних заходів щодо забезпечення належного рівня фінансової безпеки підприємства за допомогою системи показників та критеріїв їх оцінки, систематизації способів та методів ідентифікації та нейтралізації загроз, обґрунтування тенденцій та ймовірних негативних сценаріїв розвитку підприємства, що може призвести до зниження рівня фінансової безпеки підприємства, тощо [4].

Химич І. Г., Винник Т. М., Константюк Н. І., Тимошик Н. С. та Юрик Н. Є. зазначили, що до основних внутрішніх складових фінансової безпеки підприємства належать: організаційна складова, що полягає в ефективній методиці організації формування та успішній реалізації основних етапів побудови чітких взаємозв'язків між всіма наявними внутрішніми складовими фінансової безпеки підприємства, тобто виступає своєрідним початковим етапом, що з'єднує між собою всі інші ланки управління на основі їх організаційної взаємодії; управлінська складова, що відображається в особливостях правильно побудованого менеджменту на підприємстві на основі виконання основних обов'язків його персоналу та їх делегування, а також в умінні прийняття ефективних управлінських рішень з врахуванням правил гнучкої адаптації для чіткого вирішення наявних та виявлених проблем; фінансово-економічна складова, що являє собою сформований, з урахуванням організаційної та управлінської складових, фінансово-економічний план, що стосується як самої діяльності, так і загального розвитку підприємства в цілому з врахуванням швидкозмінних умов ведення бізнесу на національному та міжнародному рівнях [5].

Швець Ю. О. та Цикало К. С. розробили авторську модель оцінки рівня фінансової безпеки з урахуванням особливостей галузі промисловості та поточного стану ринкової кон'юнктури [6]. Модель

створена на базі інтегрального показника, який ураховує 16 показників, що характеризують діяльність промислового підприємства [6]. Для врахування особливостей окремого підприємства та змін в його середовищі запропонована модель може модифікуватися через нове ранжування показників [6].

Аналіз наукових публікацій свідчить про різноманітність досліджень у предметній тематиці. Але залишаються поза увагою недостатньо обґрунтовані теоретико-методичних аспектів фінансової безпеки підприємства.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних аспектів фінансової безпеки підприємства.

Виклад основного матеріалу. Необхідно зазначити, що рівень економічної безпеки підприємства може характеризуватися ступенем часу та простору, що забезпечує гармонізацію інтересів підприємства та її контрагентів (клієнтів, постачальників, конкурентів, інвесторів, уряду, суспільства). Інтереси підприємства визначають його взаємодію з суб'єктами зовнішнього середовища, проведеного постійно або протягом обмеженого періоду часу, силою або обраним напрямом розвитку підприємства.

Контент-аналіз наукових висновків з цього питання дозволяє визначити перелік фінансових інтересів підприємств, що включають: максимізація добробуту власників підприємств; збільшення прибутковості капіталу; адекватність фінансових ресурсів на всіх етапах розвитку компанії; фінансова стабільність компанії в умовах його зростання; високий рівень інвестиційної діяльності та ефективність інвестицій; ефективна нейтралізація фінансових ризиків; високий рівень фінансової інноваційної діяльності; швидкий подолання фінансової кризи.

Аналіз фінансової безпеки визначає статус підприємства, кореспонденцію фінансової та економічної можливостей з переважаючими умовами на ринках та в країні, й, таким чином, надає можливість здійснити об'єктивну оцінку точності та доцільності обраної фінансової стратегії. Тому фінансова безпека підприємства може бути охарактеризована також як система, що спрямована на створення (коригування) та впровадження ефективних фінансових стратегій.

При визначенні фінансової безпеки підприємства як стабільної системи, можна відокремити такі пріоритетні моменти:

1. Стабільність системи фінансової безпеки підприємства (ФБП) розглядається як динамічна зміна економічних характеристик. Разом

з параметрами статичного стану, ФБП може характеризуватися глобальними тенденціями та змінами у розвитку.

2. Стабільність системи ФБП не є абсолютною — значення певних параметрів розвитку може мати циклічний або ситуативний характер. Однак, коливання окремих параметрів системи ФБП підтримують необхідний рівень захисту фінансових інтересів.

3. На різних етапах розвитку система ФБП може змінюватися та отримати новий рівень стабільності параметрів (такі періоди переходу можна віднести до нового життєвого циклу підприємства, який є переживає фінансову кризу або реорганізацію).

Ці ключові моменти можуть бути реалізовані за допомогою наступних важелів: доходи, витрати, прибуток, кредит, капітал, інвестиції, запаси, облігації, страхові платежі, ставки, ціни, заробітна плата, амортизація, податки, стимули, санкції, дивіденди, правила безпеки та стандарти, межі та резерви та ін.

Відносини між компонентами фінансової безпеки підприємств розглянуто на рис. 1.

Вибір фінансових інструментів, що використовуються для здійснення фінансових методів, залежить від фінансового стану підприємства.

Фактори, що впливають на фінансову безпеку підприємства, визначаються багатьма загрозами, які можуть призвести до погіршення фінансового становища, як наслідок, збільшити ймовірність банкрутства. Тому досягнення достатнього рівня фінансової безпеки вимагає ретельного вивчення внутрішніх та зовнішніх факторів діяльності підприємства. Існує дві групи чинників що призводять до виникнення фінансової кризи на підприємстві:

1. Стратегічні помилки в організації ділової активності, які роблять підприємство неконкурентоздатним на ринку незалежно від кількості наявних ресурсів та якості управління (неправильно обрана: сфера діяльності, оцінка ринкових умов, стратегія розвитку тощо).

2. Помилки у здійсненні управління підприємством — неправильно визначена структура капіталу, неоптимальний розподіл ресурсів, невдачі у фінансовому плануванні тощо. Таким чином, криза на підприємстві виникнути під впливом різних факторів зовнішнього середовища. Зовнішнє середовище розглядається як сукупність рушійних сил, що впливають на діяльність підприємства на ринку.

Внутрішня (ендогенна) субгрупа, що складається з сил та факторів, що пов'язані з організаційною структурою, економічним потенціалом,

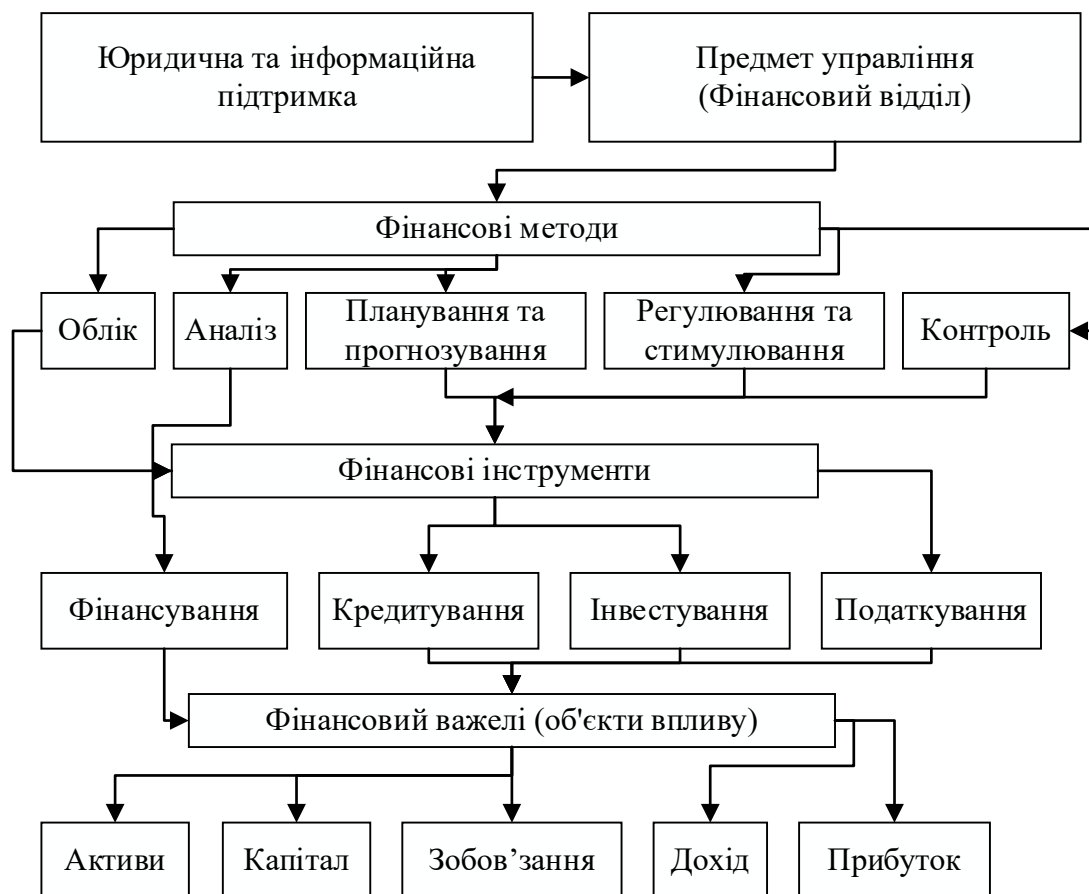


Рис. 1. Система забезпечення фінансової безпеки підприємства

Джерело: систематизовано авторами на основі [7; 8; 9]

географічними межами діяльності, фінансами, управлінням та маркетингу. Підприємство здатне контролювати ці фактори.

Зовнішня (екзогенна) субгрупа, що складається з факторів, з якими підприємство взаємодіє.

Зовнішнє середовище складається з факторів, які знаходяться за межами компанії та здатні впливати на його діяльність. Більшість цих факторів є неконтрольованими (зміна тенденцій популяції населення, економічні умови, прийняті зміни

Таблиця 1

Класифікація загроз фінансової безпеки підприємств

Класифікаційна ознака	Типи
Форми прояву	кількісні загрози (незалежно від погіршення планів у фінансовому стані та платіжну дисципліну тощо); якісні загрози (фінансова криза, банкрутство, корпоративні конфлікти, падіння ринку, заморожування банківських рахунків, закриття зовнішніх ринків тощо).
Від сфери виникнення	загрози від недобросовісної конкуренції; загрози від покупців; загрози від підрядників; загроза, спричинена працівниками; загрози від кримінальних організацій; загрози, спричинені діями державних службовців та місцевих органів влади.
Середовища	зовнішнє (екзогенне) ризик зміни мікросередовища та макросередовища; внутрішнє (ендогенне), пов'язані з недоліками в управлінні підприємством, може бути викликана обставинами непереборної сили.
Здатність реалізації	реальні; потенційні.
Вид об'єкта атак	інформаційні; фінансові; персоналу.
Розмір очікуваних втрат	загроза катастрофічної кількості збитку; загрози критичному розміру збитків; загрози, що викликають труднощі; загрози прийнятного розміру збитків; незначна загроза.

Джерело: систематизовано авторами на основі [8; 9; 10]

законодавства), але на деяких з них підприємство здатне впливати (політичні, технологічні розробки, конкурентна ситуація). Діяльність підприємства на ринку значно залежить від здатності ефективно реагувати на ключові зміни у зовнішньому середовищі.

Фактори (умови, дії), які запобігають повній реалізації фінансових інтересів компанії у процесі своєї діяльності, повинні розглядатися як загрози. Враховуючи класифікацію факторів, що впливають на бізнес, можемо зробити класифікацію загроз ФБП (табл. 1).

Суб'єкти господарювання в Україні недостатньо захищені від наслідків внутрішніх та зовнішніх факторів: об'єктивні чинники, розкрити яких важко або неможливо передбачити, та суб'єктивні чинники, пов'язані з відсутністю або низькою якістю управління ризиками та системою моніторингу фінансового стану. Фінансовий менеджмент ризиків (система управління ризиками) є складовою системи фінансової безпеки підприємства, що має такі складові:

1. Якісний аналіз ризиків, що загрожують фінансовій безпеці підприємства — деталізація складних ризиків та їх ідентифікації, виявлення факторів ризику.

2. Кількісна оцінка ризику, яка надає можливості визначити ймовірність виникнення та розміру потенційних фінансових втрат.

3. Розробка оптимізації ситуацій ризиків шляхом мінімізації або нейтралізації ризиків.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Фінансова безпека підприємств є однією з основних складових національної безпеки будь-якої країни, оскільки підприємства є платниками податків, які утворюють дохідну частину бюджету та забезпечують створення нових робочих місць. Рівень заробітної плати, безробіття та валовий внутрішній продукт залежить від фінансового стану суб'єктів господарювання.

Підприємства надають товари, послуги, роботи з метою задоволення потреб населення. Тому необхідно постійно контролювати фінансовий стан підприємств, щоб уникнути фінансової кризи та подальшого банкрутства. Необхідно забезпечити науково обґрунтовані методи та показники оцінки, фактори, що впливають на фінансову безпеку та рівні фінансової безпеки з метою здійснення об'єктивної релевантної оцінки стану фінансової безпеки підприємств.

Література

1. Мельник С.І. Фінансова безпека підприємства: сутність та сучасні проблеми забезпечення. Проблеми системного підходу в економіці. 2019. № 1(2). С. 7–12.
2. Шуміло О.С., Савченко К.В. Взаємозв'язок категорій фінансова безпека підприємства і фінансова стійкість підприємства. Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2017. № 2(2). С. 38–42.
3. Краснокутська Н.С., Коптева Г.М. Дефініція поняття «фінансова безпека підприємства»: основні підходи та особливості. Бізнес Інформ. 2019. № 7. С. 14–19.
4. Сердюков К.Г., Головченко Ю.В. Теоретичні аспекти фінансової безпеки підприємства. Економіка та суспільство. 2017. № 9. С. 627–631.
5. Химич І.Г., Винник Т.М., Константюк Н.І., Тимошик Н.С., Юрик Н.С. Фінансова безпека підприємства як антикризовий метод управління. Modern Economics. 2021. № 25. С. 153–159.
6. Швець Ю.О., Цикало К.С. Методичний підхід до оцінки рівня фінансової безпеки промислових підприємств. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент. 2017. № 25(1). С. 162–168.
7. Дем'янчук М.А. Методичний інструментарій оцінки ефективності реалізації стратегії фінансової безпеки підприємства. Фінансовий простір. 2018. № 3. С. 71–81.
8. Бондарчук Н.В., Фесенко А.В. Управління системою фінансової безпеки підприємства. Молодий вчений. 2018. № 9(61). С. 237–240.
9. Бугай В.З., Бурділо О.В. Методичний підхід до оцінки рівня фінансової безпеки підприємства. Бізнес-навігатор. 2019. № 2. С. 42–46.
10. Патарідзе-Вишинська М. Економічне моделювання оцінки рівня фінансової безпеки підприємств. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського. Серія: Економічні науки. 2019. № 1. С. 75–80.

References

1. Meljnyk, S.I. (2017), «Financial security of the enterprise: essence and modern problems», *Problemy system-nogho pidkrodu v ekonomici*, vol. 1(2), pp. 7–12.
2. Shumilo, O.S. and Savchenko, K.V. (2017), «Interrelation of categories «financial security of enterprise» and «financial sustainability of enterprise»», *Ekonomichnyj visnyk Zaporizkoji derzhavnoji inzhenernoji akademiji*, vol. 2(2), pp. 38–42.
3. Krasnokutsjka, N.S. and Koptjeva, Gh.M. (2019), «The definition of «financial security of enterprise»: the basic approaches and features», *Biznes Inform*, vol. 7, pp. 14–19.
4. Serdjukov, K. Gh., and Gholovchenko, Ju.V. (2017), «Theoretical aspects of the company's financial security», *Ekonomika ta suspiljstvo*, vol. 9, pp. 627–631.
5. Khymych, I. Gh., Vynnyk, T.M., Konstantjuk, N.I., Tymoshyk, N.S., and Juryk, N. Je. (2021), *Modern Economics*, vol. 25, pp. 153–159.
6. Shvecj, Ju.O., and Cykalo, K.S. (2017), «The methodical approach to estimating the level of financial security of industrial enterprises», *Naukovyj visnyk Mizhnarodnogho ghumanitarnogho universytetu. Serija: Ekonomika i menedzhment*, vol. 25(1), pp. 162–168.
7. Dem'janchuk, M.A. (2018), «Methodical instrumentation of estimation of efficiency of implementation of the strategy of the financial security of the enterprise», *Finansovyj prostir*, vol. 3, pp. 71–81.
8. Bondarchuk, N.V., and Fesenko, A.V. (2018), «Management of the system of financial safety of the enterprise», *Molodyj vchenyj*, vol. 9(61), pp. 237–240.
9. Bughaj, V.Z., Burdylo, O.V. (2019), «Methodological approach to assessing the level of financial security of enterprises», *Biznes-navighator*, vol. 2, pp. 42–46.
10. Pataridze-Vyshynsjka M. (2019), «Economic simulation of the assessment of the level of financial security of enterprises», *Naukovyj visnyk Mykolajivskogho nacionalnogho universytetu imeni V.O. Sukhomlynsjkogho. Serija: Ekonomichni nauky*, vol. 1, pp. 75–80.

Ночка Марина Петрівна

аспірант

Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля

Ночка Марина Петровна

аспирант

Восточноукраинского национального университета имени Владимира Даля

Nochka Maryna

Graduate Student of the

Volodymyr Dahl East Ukrainian National University

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7826

ОЦІНКА РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ УКРАЇНИ У СВІТОВИХ РЕЙТИНГАХ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА УКРАИНЫ В МИРОВЫХ РЕЙТИНГАХ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ASSESSMENT OF UKRAINE'S HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT IN WORLD RATINGS IN CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Анотація. Стаття присвячена аналізу інструментарію оцінки людського капіталу на основі світових рейтингів в умовах сталого розвитку. Розглянуто найбільш відомі світові рейтинги людського капіталу, що досліджуються такими міжнародними організаціями як: Світовий банк, Організація об'єднаних націй, Всесвітній економічний форум, Гронінгенський університет у співпраці з Каліфорнійським університетом у Девісі та інші. Кількісна оцінка людського капіталу як економічної та соціальної цінності набору навичок вимірюється через індекс. Кожна організація проводить виміри за своєю методикою. Аналізується застосування різних критеріїв та індикаторів оцінювання людського капіталу на макроекономічному рівні. Розглянуті методології оцінки в переважній більшості ґрунтуються на статистичних підходах. Проаналізовано позиції України у світових рейтингах за останні роки у динаміці. Підтверджено, що зазначені міжнародні рейтинги можуть розглядатися, як відображення стану людського капіталу в Україні. Виявлено достатньо високі рейтингові позиції України у порівнянні з іншими країнами. Результати дозволяють зробити висновок про недостатнє фінансування державою у розвиток людського капіталу. Зроблено висновок про те, що Україна потребує покращення якості людського капіталу, як провідного чинника підвищення ефективності економіки країни в умовах сталого розвитку. Проведене дослідження показало, що використання якісного висококваліфікованого людського капіталу призводять до поліпшення позиції країни у світових рейтингах.

Ключові слова: людський капітал, розвиток, оцінка, Індекс людського капіталу, Індекс людського розвитку.

Аннотация. Статья посвящена анализу инструментария оценки человеческого капитала на основе мировых рейтингов в условиях устойчивого развития. Рассмотрены наиболее известные мировые рейтинги человеческого капитала, исследуемые такими международными организациями как Всемирный банк, Организация объединенных наций, Всемирный экономический форум, Гронингенский университет в сотрудничестве с Калифорнийским университетом в Дэвисе и другие. Количественная оценка человеческого капитала как экономической и социальной ценности набора навыков измеряется через индекс. Каждая организация производит измерения по своей методике. Анализируется применение

разных критериев и индикаторов оценки человеческого капитала на макроэкономическом уровне. Рассмотренные методологии оценки в подавляющем большинстве основываются на статистических подходах. Проанализированы позиции Украины в мировых рейтингах за последние годы в динамике. Подтверждено, что указанные международные рейтинги могут рассматриваться как отражение состояния человеческого капитала в Украине. Выявлены достаточно высокие рейтинговые позиции Украины по сравнению с другими странами. Результаты позволяют сделать вывод о недостаточном финансировании государством для развития человеческого капитала. Сделан вывод о том, что Украина нуждается в улучшении качества человеческого капитала как ведущего фактора повышения эффективности экономики страны в условиях устойчивого развития. Проведенное исследование показало, что использование качественного высококвалифицированного человеческого капитала приводит к улучшению позиции страны в мировых рейтингах.

Ключевые слова: человеческий капитал, развитие, оценка, Индекс человеческого капитала, Индекс человеческого развития.

Summary. The article is devoted to the analysis tools for assessing human capital based on world rankings in the context of sustainable development. The most famous world rankings of human capital, studied by such international organizations as the World Bank, the United Nations, the World Economic Forum, the University of Groningen in collaboration with the University of California at Davis and others, are considered. Quantifying human capital as the economic and social value of a skill set is measured through an index. Each organization makes measurements according to its own method. The application of different criteria and indicators for assessing human capital at the macroeconomic level is analyzed. The considered assessment methodologies are overwhelmingly based on statistical approaches. Analyzed the position of Ukraine in the world rankings in recent years in dynamics. It has been confirmed that these international ratings can be considered as a reflection of the state of human capital in Ukraine. Revealed quite high rating positions of Ukraine in comparison with other countries. The results allow us to conclude that there is insufficient government funding for the development of human capital. It is concluded that Ukraine needs to improve the quality of human capital as a leading factor in increasing the efficiency of the country's economy in the context of sustainable development. The study showed that the use of high-quality, highly qualified human capital leads to an improvement in the country's position in the world rankings.

Key words: human capital, development, evaluation, Human Capital Index, Human Development Index.

Постановка проблеми. Покращення якості людського капіталу, що включає в себе вдосконалення соціально-поведінкових навичок, поліпшення стану здоров'я, розширення знань та вмінь, призводить до збільшення продуктивності людини, її мобільності та схильності до інноваційного розвитку. У останній час спостерігається зміна характеру праці під впливом стрімкого науково-технічного прогресу, у зв'язку з чим інвестиції у людський капітал набувають все більшу важливість.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Індекс, що вимірює людський капітал країн, досліджується різноманітними міжнародними організаціями, такими як: Світовий банк [1; 2], Організація об'єднаних націй [3], Всесвітній економічний форум [4], Гронінгенський університет у співпраці з Каліфорнійським університетом у Девісі [5]. Дослідження оцінки людського капіталу знайшло відображення у працях представників західних шкіл, таких як: Роберт К. Фінстра, Роберт Інклаар, Марсель П. Тіммер [6], Роберт Барро, Джон-Ва Лі [7], Г. Псахаропулос [8].

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є розгляд людського капіталу України за світовими рейтингами.

Виклад основного матеріалу. На думку експертів Світового банку, «Людський капітал — знання, навички, здоров'я, які людина акумулює протягом життя — був ключовим чинником сталого економічного розвитку та зниження рівня бідності в багатьох країнах у 20-му столітті» [1].

Індекс людського капіталу (Human Capital Index) дозволяє оцінити, як роль здоров'я і освіти впливає на економічний розвиток країни, і то, як проблеми у здоров'ї та освіті дітей сьогодні можуть знизити продуктивність праці наступного покоління працівників [1]. Даний індекс був розроблений в рамках Проекту Світового Банку щодо розвитку людського капіталу, глобальна ініціатива, покликана сприяти прискоренню здійснення ще більш масштабних і ефективних інвестицій в людей.

До 2020 року Україна входила у топ-50 країн за Індексом людського капіталу за версією Світового банку. За десять років місце України у світовому рейтингу за ІЛК (HCI) знизилось з 43 позиції до 53, при чому значення самого показника залишалось приблизно однаковим на рівні 0,63. Це означає, що дитина, яка народилась сьогодні в Україні, буде на 63 відсотки настільки ж

Таблиця 1

Індекс людського капіталу (НСІ) України
за даними Світового банку

Рік	Human Capital Ranking		Human Capital Index
	місце України у рейтингу	всього країн у рейтингу	Україна
2010	43	103	0,632588565
2017	50	157	0,647
2018	49	167	0,642378509
2020	53	174	0,631387115

Джерело: систематизовано автором за [2]

продуктивною, коли виросте, як і могла б, якщо б вона мала повноцінну освіту та оптимальний стан здоров'я. Це нижче середнього показника для Європи та Центральної Азії, але вище середнього для країн із нижчим середнім рівнем доходу.

Найбільше значення ІЛК (НСІ) у 2020 році у Сінгапурі — 0,88, найменше — 0,29 у Центральноафриканської Республіки, яка знаходиться на 174 позиції у рейтингу. Більш наглядно порівняння позиції України за індексом людського капіталу з регіонами світу за даними Світового банку у 2020 році показано на рис. 1.

Укладачів рейтингу найбільше непокоїть те, що на відміну від більшості інших країн регіону та світу, в Україні не спостерігалось покращення рівня ІЛК (НСІ) у період між 2010 і 2020 роками.

Це означає, що для того, щоб український народ реалізував свій повний людський потенціал, необхідні більші за обсягом та цілеспрямованіші інвестиції в освіту, охорону здоров'я та соціальний захист.

За розрахунками Світового банку молоде покоління в Україні недоотримує можливості, необхідні для того, щоб вирости «продуктивними дорослими» через невеликі інвестиції в людський капітал.

Організація об'єднаних націй розраховує щорічно, починаючи з 1990 року, інтегральний показник Індекс людського розвитку (Human Development Index). Індекс людського розвитку (ІЛР) являє собою комплексний показник рівня життя людини, який дозволяє виміряти досягнення країни за 3 основними напрямками розвитку людського капіталу: здоров'я та довголіття (вимірюється тривалістю життя), доступ до освіти, гідний рівень життя (вимірюється ВНД на душу населення). При оцінюванні, 1 означає найрозвиненіша країна.

Доступ до освіти оцінюється середньою тривалістю навчання дорослого населення (тобто середня кількість років отриманої освіти населенням у віці 25 років і старше), доступ до навчання і знань оцінюється середньої очікуваної тривалістю навчання дітей шкільного віку, тобто загальна кількість років навчання, які діти шкільного віку повинні отримати, за умови, якщо переважна тенденція

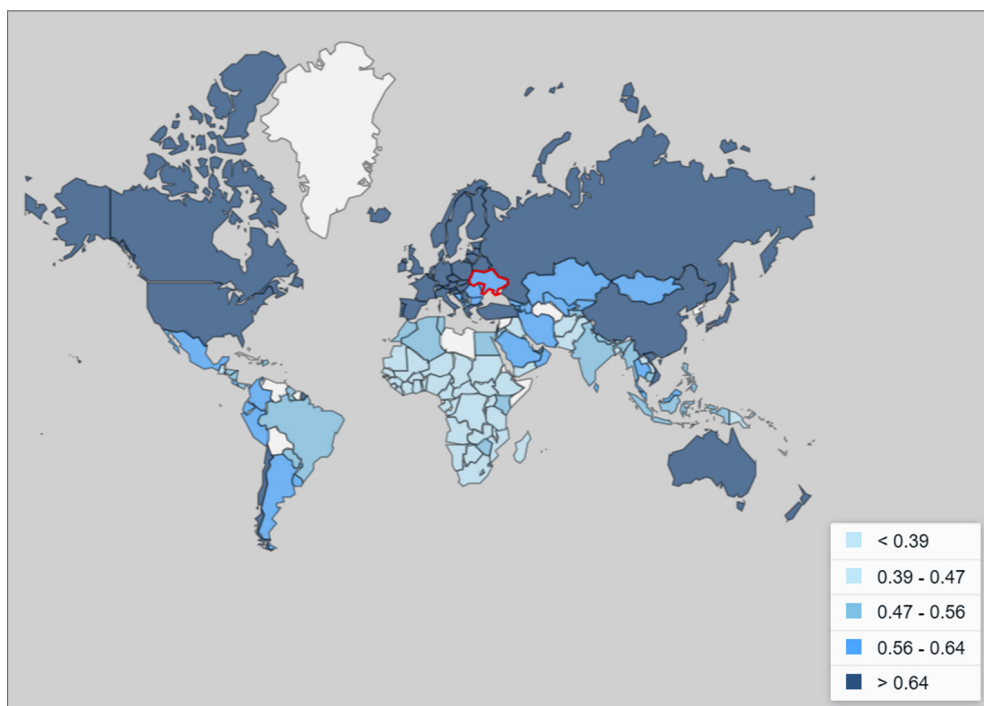


Рис. 1. Місце України за світовим рейтингом Індексу людського капіталу (НСІ) у 2020 році за даними Світового банку

Джерело: систематизовано автором на основі [2]

Таблиця 2

Розподіл Індексу людського розвитку (HDI) за групами та місце України в рейтингу за даними Організації об'єднаних націй у 2019 році

Групи людського розвитку	Індекс людського розвитку	Очікувана тривалість життя при народженні (роки)	Очікувані роки навчання у школі (роки)	Середні роки навчання у школі (роки)	Валовий національний дохід (ВНД) на душу населення (\$)
Дуже високий розвиток людини	0,898	79,6	16,3	12,2	44 566
Високий розвиток людини	0,753	75,3	14,0	8,4	14 255
Україна	0,779	72,1	15,1	11,4	13 216
Середній розвиток людини	0,631	69,3	11,5	6,3	6 153
Низький розвиток людини	0,513	61,4	9,4	4,9	2 745

Джерело: систематизовано автором за [3]

частки охоплення залишається на одному і тому ж рівні протягом усього життя дитини [3].

Перше місце цього рейтингу очолює Норвегія з показником 0,957, останнє 189 місце у Нігерії — 0,394. Україна знаходиться на 74 позиції у рейтингу та входить до групи країн з високим розвитком людини за даними 2019 року.

На думку укладачів рейтингу ІЛР ООН рівень життя в Україні досі низький, незважаючи на збільшення таких показників як Очікувана тривалість життя при народженні та Валовий національний дохід (ВНД) на душу населення.

За період з 1990 до 2019 року значення Індексу людського розвитку України збільшилося з 0,725 до 0,779, тобто на 7,4%. За період 2010–2019 рр. очікувана тривалість життя при народженні в Україні збільшилась на 3,5 років, середня кількість років навчання збільшилась на 3,8 роки, а очікувана кількість років навчання зменшилась на 3,2 років.

Індекс людського капіталу (Human Capital Index), що представлений на доповіді Всесвітнього економічного форуму (World Economic Forum) про людський капітал, класифікує 130 країн за рівнем розвитку та розгортання свого людського капіталу, зосереджуючись на освіті, навичках та зайнятості. ІЛК має на меті зрозуміти, витрачають чи витрачають країни свій людський потенціал. У звіті вимірюється ця відстань від ідеалу — або відходів — шляхом розподілу даних за п'ятьма віковими групами, щоб охопити повний демографічний профіль країни:

15–24 років, для яких оцінюються такі фактори, як вища освіта та використання навичок на робочому місці.

25–55 років — основна частина робочої сили, для якої оцінюються можливості подальшого навчання та працевлаштування.

55–64 роки — найстарші члени більшості робочої сили, для яких оцінюються можливості досягнення та працевлаштування.

65 років і старше — найстаріші представники населення, для яких оцінюються як постійні можливості, так і стан здоров'я [4].

Рейтинг вимірює можливості розвитку людського капіталу в різних вікових групах на основі більш ніж п'ятдесяти показників, об'єднаних у чотири основні групи: Потужність, Розгортання, Розвиток, Ноу-хау.

Досить високе значення у України в рейтингу ВЕФ — 24 позиція із 130 країн за даними 2017 року. Цієї позиції держава досягла у 2017 році, покращивши за три роки свою позицію на 7 пунктів, піднявшись з 31 позиції у 2015 році, 26 — у 2016 році відповідно (рис. 2). У 2013 році Україна знаходилась на 63 місці та мала від'ємне значення індексу –0.124.

До першої п'ятірки країн-лідерів увійшли Норвегія, Фінляндія, Швейцарія, Сполучені Штати та Данія. Останні місця в рейтингу займають: Малі, Ефіопія, Сенегал, Мавританія, Смен.

За розрахунками експертів ВЕФ, в Україні проживає 30,5 млн. населення працездатного віку, частка зайнятих складає 62,4%, рівень безробіття оцінюється у 9.1%. Середній вік населення в Україні — 40.3 років.

Показники України особливо високі щодо рівня ВВП на душу населення.

В цьому рейтингу Україна відноситься до однієї з 35 країн, охоплених Індексом, до групи доходів із нижчим середнім рівнем (країни з ВНД на душу населення від 1006 до 3955 доларів США). Україну рейтинг оцінює понад 70%, 12 країн оцінюють у межах від 60% до 70%, 16 країн оцінюють у діапазоні від 50% до 60%, а шість — менше 50%.

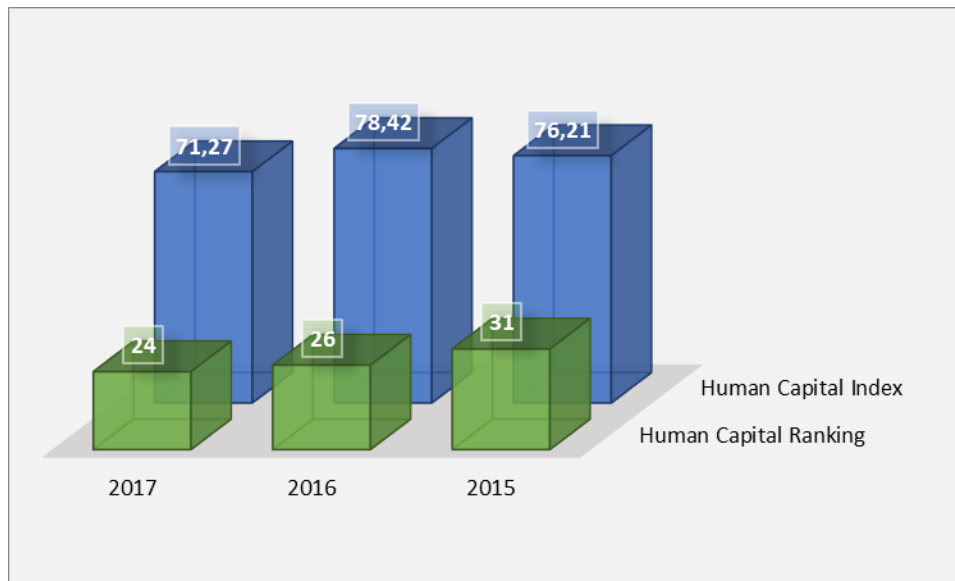


Рис. 2. Динаміка рейтингу України згідно даних Доповіді Всесвітнього економічного форуму про людський капітал у 2015–2017 роках

Джерело: систематизовано автором на основі [4]

Найсильніші позиції України в цьому рейтингу багато в чому пов'язані з доступністю системи освіти на всіх рівнях: від початкової шкільної освіти до вищої. За багатьма показниками, які характеризують досяжність освіти, країна займає високі місця, наприклад, 96,5% населення України здобуває початкову освіту, що дозволяє займати високий рейтинг за цією складовою у віковій групі від 0 до 14 років, 100% дорослого населення країни мають початкову освіту. Крім того, за рівнем здобуття середньої освіти (93,1%) держава знаходиться в топ-50 рейтингу. Вищою освітою охоплено 82,3% населення у віці 15–24 роки, що дозволяє отримати світову першість, знаходячись на 11 позиції по цьому питанню.

Найслабкіші сторони України пов'язані з демографічними факторами, тобто відносно низькою часткою населення в працездатному віці (83.7%, 65-е місце), охопленням працею населення передпенсійного віку (40.9%, 119-е місце), відносно високим рівнем безробіття (від 66-го до 91-го місця в залежності від вікових груп). Також до слабких сторін можна віднести рівень інвестування компаній у навчання і розвиток своїх співробітників (89-е місце), невелику частку зайнятості середньої кваліфікації (99-е місце).

Свій розрахунок індексу людського капіталу на душу населення проводить щорічно Гронінгенський університет у співпраці з Каліфорнійським

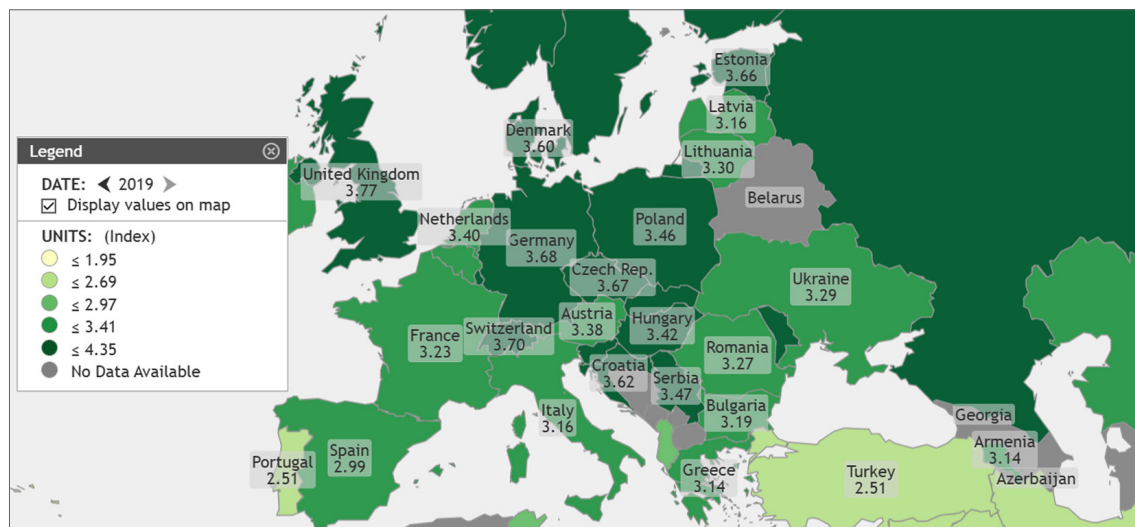


Рис. 3. Індекс людського капіталу на душу населення у країнах Європи у 2019 році

Джерело: систематизовано автором на основі [5]

університетом у Девісі [5]. Статистичні дані для розрахунку цього індексу було взято з міжнародних порівняльних таблиць нового покоління Penn World Tables 8.0, які містять інформацію про рівень доходів, населення, продуктивності 167 країн світу з 1950 року по 2019 рік.

В якості основи для розрахунку індексу людського капіталу були взяті дані для 139 країн, а також методологія розрахунків Роберта Барро та Йонг-Ба Лі (Barro and Lee, 2012) [7], в якій головним вимірником даного показника є середня тривалість навчання населення від 15 років і старше, лінійно інтерпольованих.

Також творці таблиць відзначають роботу Дж. Псакаропулоса (Psacharopoulos, 1994) [8] на думку якого, людський капітал необхідно розглядати не тільки з точки зору кількості років навчання, а й з точки зору віддачі від для початкової, середньої та вищої освіти, яка виражається в заробітній платні. Об'єднавши обидва дослідження за допомогою функції людського капіталу, автори отримали індекс, що зіставляється між країнами.

Хоча у роботі [6] зазначається, що це недосконалий показник людського капіталу, оскільки відмінності у поверненні досвіду (Д. Лагакос та ін., 2014) та якості навчання в школі (Е. Ханушек та Л. Воссман, 2012) не враховуються.

Україна згідно цього рейтингу покращила свої позиції з 1990 року — 2,77 до 2019 року — 3,29. На рис. 3 наглядно представлено рейтинг країн

Європи Індексу людського капіталу на душу населення в залежності інтенсивності кольору.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Проведення дослідження дозволяє визначити динаміку розвитку України у світових рейтингах людського капіталу. До 2020 року Україна входила у топ-50 країн за Індексом людського капіталу за версією Світового банку. Однією із найвищих в рейтингу Всесвітнього економічного форуму є 24 позиція України із 130 країн за даними 2017 року. За розрахунками Індексу людського розвитку Організації об'єднаних націй Україна відноситься до групи країн з високим розвитком людини, займаючи 74 позицію із 189 за даними 2019 року.

Незважаючи на відносно високі позиції нашої країни у світових рейтингах, Україна потребує якісного людського капіталу, адже саме людський капітал є наріжним каменем підвищення ефективності економіки та розвитку економіки знань. Для розвитку людського капіталу потрібно не тільки забезпечувати доступність освіти для широких верств населення, але і все більш активно створювати умови для самореалізації — зосередитись на якісних робочих місцях, послідовному підвищенні якості системи освіти, особливо середньої професійної та вищої, стимулюванні працедавців до інвестування в навчання і розвиток персоналу. Також рівнозначним пріоритетом має стати освіта протягом усього життя, неперервна професійна освіта і навчання.

Література

1. World Bank. The Human Capital Project. World Bank, Washington, DC. World Bank. 2018. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30498>
2. World Bank. Human Capital Index, Washington, DC. 2020. URL: https://data.worldbank.org/indicator/HD.HCI.OVRL?end=2010&locations=UA&most_recent_value_desc=true&start=2010&view=chart
3. UNDP. Human Development Report 2020. The Next Frontier: Human Development and the Anthropocene, New York. 2020. URL: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2020>
4. World economic forum. The Global Human Capital Report, Geneva, 2017. 203 p. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-human-capital-report-2017>
5. University of Groningen and University of California, Davis, Index of Human Capital per Person for Ukraine [HCIYISUAA066NRUG], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/HCIYISUAA066NRUG>
6. Feenstra R. C., Inklaar R., Timmer M. P. The Next Generation of the Penn World Table. American Economic Review. 2015. Vol. 105(10). P. 3150–3182. URL: https://www.rug.nl/ggdc/docs/the_next_generation_of_the_penn_world_table.pdf
7. Barro R., Lee J.-W. A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950–2010. Journal of Development Economics. 2013. Vol. 104. PP.184–98.
8. Psacharopoulos G. Returns to Investment in Education: A Global Update. World Development. 1994. Vol. 22(9). P. 1325–43.

References

1. World Bank. (2018), The Human Capital Project. World Bank, Washington, DC. World Bank, URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30498>
2. World Bank. (2020), Human Capital Index, Washington, DC, URL: https://data.worldbank.org/indicator/HD.HCI.OVRL?end=2010&locations=UA&most_recent_value_desc=true&start=2010&view=chart
3. UNDP. (2020), Human Development Report 2020. The Next Frontier: Human Development and the Anthropocene, New York, URL: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2020>
4. World economic forum. (2017), The Global Human Capital Report, Geneva, 203 p. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-human-capital-report-2017>
5. University of Groningen and University of California, Davis, Index of Human Capital per Person for Ukraine [HCIYISUAA066NRUG], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis; URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/HCIYISUAA066NRUG>.
6. Feenstra, Robert C., Robert Inklaar and Marcel P. Timmer (2015), «The Next Generation of the Penn World Table» American Economic Review, vol. 105(10), pp. 3150–3182. URL: https://www.rug.nl/ggdc/docs/the_next_generation_of_the_penn_world_table.pdf
7. Barro, Robert and Jong-Wha Lee. (2013), «A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950–2010.» Journal of Development Economics, vol. 104, pp.184–98.
8. Psacharopoulos, G. (1994), «Returns to Investment in Education: A Global Update», World Development, vol. 22(9), pp. 1325–43.

Олешко Анна Анатоліївна

доктор економічних наук, професор

Київський національний університет технологій та дизайну

Олешко Анна Анатольевна

доктор экономических наук, профессор

Киевский национальный университет технологий и дизайна

Oleshko Anna

Doctor of Economic Sciences, Professor

Kyiv National University of Technologies and Design

Кузьмін Владислав Юрійович

магістрант

Київського національного університету технологій та дизайну

Кузьмин Владислав Юрьевич

магистрант

Киевского национального университета технологий и дизайна

Kuzmin Vladyslav

undergraduate student

Kyiv National University of Technologies and Design

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7785

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТРАНСНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ТРАНСНАЦИОНАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ УКРАИНЫ

CURRENT TRENDS OF UKRAINE'S ECONOMY TRANSNATIONALIZATION

Анотація. У статті окреслені сучасні тенденції транснаціоналізації економіки України в умовах глобалізації світогосподарських процесів. Загальносвітовою тенденцією є експансія транснаціонального капіталу на ринки країн, що розвиваються та транзитивних країн. Це надає як переваги для приймаючої країни, так і несе загрози національній економіці. Вплив ТНК на процеси інтернаціоналізації посилюється через олігополістичне становища на ринку, що дозволяє маніпулювати цінами та прибутками, вступати в змову з іншими корпораціями для встановлення контролю над секторами національних господарств приймаючої країни та обмежувати проникнення на ринок потенційних конкурентів за рахунок домінуючих позицій в галузі нових технологій і спеціальних знань. Основними перевагами діяльності транснаціональних компаній на транзитивних ринках є можливість подолання розриву між наявними ресурсами (фінансові ресурси, національні заощадження, іноземна валюта, державні доходи й управлінський досвід) та необхідними ресурсами для досягнення бажаних темпів зростання і розвитку, завдяки внеску приватного іноземного інвестування в національний розвиток. Транснаціональні корпорації також дають можливість фірмам приймаючої сторони використовувати методи бенчмаркінгу, отримувати новітні технології, розширювати ринки збуту продукції тощо.

З'ясовано, що стійкою тенденцією сучасних глобалізаційних процесів є транснаціональна фінансіалізація. Зокрема, у 2020 році до ТОП-10 за обсягами міжнародних продажів увійшли сім фінансових корпорацій. В Україні також протягом останнього десятиліття суттєво зросла частка послуг, що надаються дочірніми фірмами або філіями транснаціональних

корпорацій у сфері фінансів, банківської діяльності та страхування. При цьому значна кількість ТНК, які представлені на українському ринку, спеціалізується на агробізнесі, харчовій промисловості та торгівлі.

Зроблено висновок, що в Україні необхідно використовувати переваги транснаціоналізації економіки, що полягають в потенційних можливостях виходу українських компаній на світовий ринок, підвищення інноваційного та технологічного рівня виробництва товарів і послуг.

Ключові слова: транснаціональні корпорації, економіка України, глобалізація, глобальна фінансіалізація, міжнародний бізнес.

Аннотация. В статье раскрыты современные тенденции транснационализации экономики Украины в условиях глобализации мирохозяйственных процессов. Мировой тенденцией является экспансия транснационального капитала на рынки развивающихся и транзитивных стран. Это дает как преимущества для принимающей страны, так и несет угрозы национальной экономике. Влияние ТНК на процессы интернационализации усиливается из-за олигополистического положения на рынке, что позволяет манипулировать ценами и доходами, вступать в сговор с другими корпорациями для установления контроля над секторами национальных хозяйств принимающей страны и ограничивать проникновение на рынок потенциальных конкурентов за счет доминирующих позиций в области новых технологий и специальных знаний. Основными преимуществами деятельности транснациональных компаний на транзитивных рынках является возможность преодоления разрыва между имеющимися ресурсами (финансовые ресурсы, национальные сбережения, иностранная валюта, государственные доходы и управленческий опыт) и необходимыми ресурсами для достижения желаемых темпов роста и развития благодаря вкладу частного иностранного инвестирования в национальное развитие. Транснациональные корпорации также позволяют фирмам принимающей стороны использовать методы бенчмаркинга, получать новейшие технологии, расширять рынки сбыта продукции.

Установлено, что устойчивой тенденцией современных глобализационных процессов является транснациональная финансиализация. В частности, в 2020 году в ТОП-10 по объемам мировых продаж вошли семь финансовых корпораций. В Украине также в последнее десятилетие существенно возросла доля услуг, предоставляемых дочерними фирмами или филиалами транснациональных корпораций в сфере финансов, банковской деятельности и страхования. При этом большое количество ТНК, представленных на украинском рынке, специализируется на агробизнесе, пищевой промышленности и торговле.

Сделан вывод, что в Украине необходимо использовать преимущества транснационализации экономики, заключающиеся в потенциальных возможностях выхода отечественных компаний на мировой рынок, повышения инновационного и технологического уровня производства товаров и услуг.

Ключевые слова: транснациональная корпорация, экономика Украины, глобализация, глобальная финансиализация, международный бизнес.

Summary. The article considers the current trends of transnationalization of Ukraine's economy in the context of globalization of world economic processes. The global trend is the expansion of transnational capital into the markets of developing and transit countries. This provides both benefits to the host country and poses a threat to the national economy. TNCs' influence on internationalization is exacerbated by oligopolistic market conditions, which allow them to manipulate prices and profits, collude with other corporations to control sectors of the host country's national economies, and limit potential market penetration through dominant positions in new technologies and special knowledge. The main advantages of multinational companies in transit markets are the ability to bridge the gap between available resources (financial resources, national savings, foreign exchange, government revenues and management experience) and the resources needed to achieve desired growth and development, thanks to private foreign investment in national development. Transnational corporations also enable host companies to use benchmarking techniques, obtain the latest technology, expand markets, and more.

It has been found that transnational financialization is a stable trend of modern globalization processes. In particular, in 2020, seven financial corporations were included in the TOP-10 in terms of international sales. In Ukraine, the share of services provided by subsidiaries or affiliates of multinational corporations in the fields of finance, banking and insurance has also increased significantly over the last decade. At the same time, a significant number of TNCs represented on the Ukrainian market specialize in agribusiness, food industry and trade.

It is concluded that in Ukraine it is necessary to use the benefits of transnationalization of the economy, which are the potential for Ukrainian companies to enter the world market, increase the innovation and technological level of production of goods and services.

Key words: transnational corporations, economy of Ukraine, globalization, global financialization, international business.

Постановка проблеми. Визначальною характеристикою інтернаціоналізації світогосподарських процесів є динамічна транснаціоналізація транзитивних економік, до яких віднесено і Україну. Процеси транснаціоналізації передбачають переважно переміщення капіталу з високорозвинених країн — власників фінансового капіталу до країн, що розвиваються та країн з транзитивною економікою. У останніх наявний дефіцит фінансових, технологічних та інноваційних ресурсів, але в надлишку дешеві трудові, сировинні (земля, корисні копалини) ресурси, що не можуть ефективно використовуватись в умовах відсутності достатнього фінансового капіталу, технологічних та інноваційних рішень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематиці діяльності транснаціональних корпорацій та їх впливу на економіку України на сучасному етапі її розвитку присвячені праці таких вітчизняних вчених як: О. Воскобоева та О. Ромащенко [1], Р. Мадяр, Ю. Кушнір та М. Далекорей [2], В. Македон [3], В. Рокоча [4], Л. Шабаліна [5] та інших.

Метою статті є аналіз сучасних тенденцій транснаціоналізації економіки України та виявлення переваг і недоліків цього процесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Транснаціональні компанії (ТНК) є двигуном швидкої глобалізації світової торгівлі. Майже третина світових угод припадає на внутрішньофірмовий продаж проміжної продукції або створення філій багатонаціональних компаній у різних країнах. Подібні масштаби діяльності багатонаціональних компаній свідчать про значну економічну, а в деяких випадках і політичну владу в цих країнах. Вплив ТНК на процеси

інтернаціоналізації посилюється також переважно за рахунок олігополістичного становища на ринку, що дозволяє їм маніпулювати цінами та прибутками, вступати в змову з іншими корпораціями для встановлення контролю над сферами, галузями та секторами національних господарств приймаючої країни та обмежувати проникнення на ринок потенційних конкурентів, утримуючи домінуючі позиції в галузі нових технологій і спеціальних знань. За допомогою диференціації виробництва та реклами багатонаціональні компанії впливають і на смаки споживачів. Великі компанії мають численні відділення та філії за кордоном.

Кількість ТНК у світовій економіці невинно зростає, а масштаби їх діяльності набувають наддержавного рівня. У 2014 році у світі працювало понад 85 тисяч транснаціональних компаній та їх філій, які контролювали понад 85% світового експорту та 90% прямих іноземних інвестицій [6]. На виробничий сектор припадає 38% інвестицій, на сферу послуг — 46%, решта — на інші сектори.

У 2020 році до ТОП-10 найбільших компаній світу за обсягами продажів увійшли банківські установи, що свідчить про поширення процесів фінансової транснаціоналізації в світі та Україні (табл. 1).

У першій десятці ТОП-10 чотири ТНК з Китаю, п'ять — зі США та одна — із Саудівської Аравії. Причому сім з десяти найбільших компаній належать до фінансового сектору та по одній до ІТ-індустрії, нафтогазової галузі та е-комерції відповідно.

Принагідно, що фінансові установи, що увійшли до ТОП-10 мають розгалужену мережу дочірніх компаній (філій) в багатьох країнах світу (табл. 2).

Таблиця 1

ТОП-10 найбільших компаній світу у 2020 році

Ранг	Компанія	Країна	Обсяг продажів	Прибуток	Активи	Ринкова вартість
1	ICBC	China	\$190.5 B	\$45.8 B	\$4,914.7 B	\$249.5 B
2	JPMorgan Chase	United States	\$136.2 B	\$40.4 B	\$3,689.3 B	\$464.8 B
3	Berkshire Hathaway	United States	\$245.5 B	\$42.5 B	\$873.7 B	\$624.4 B
4	China Construction Bank	China	\$173.5 B	\$39.3 B	\$4,301.7 B	\$210.4 B
5	Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco)	Saudi Arabia	\$229.7 B	\$49.3 B	\$510.3 B	\$1,897.2 B
6	Apple	United States	\$294 B	\$63.9 B	\$354.1 B	\$2,252.3 B
6	Bank of America	United States	\$98.8 B	\$17.9 B	\$2,832.2 B	\$336.3 B
6	Ping An Insurance Group	China	\$169.1 B	\$20.8 B	\$1,453.8 B	\$211.2 B
9	Agricultural Bank of China	China	\$153.9 B	\$31.3 B	\$4,159.9 B	\$140.1 B
10	Amazon	United States	\$386.1 B	\$21.3 B	\$321.2 B	\$1,711.8 B

Джерело: узагальнено за [7]

Таблиця 2

Характеристика найбільших компаній фінансового сектору

Компанія/ Країна походження	Коротка характеристика
1. ICBC Industrial and Commercial Bank of China / КНР	Найбільший китайський комерційний банк. Входить до «Великої четвірки» найбільших державних банків Китаю поряд з Bank of China, Agricultural Bank of China і China Construction Bank. В ICBC понад 500 тис. акціонерів. ICBC контролює п'яту частину банківського сектора Китаю. У банку понад 17460 відділень, в яких працює майже півмільйона осіб.
2. JPMorgan Chase / США	Входить до «Великої четвірки» банків США поряд з Bank of America, Citigroup і Wells Fargo. Є одним з найбільших депозитарних банків, розмір депозитарних активів — \$23,5 трлн., розмір активів під адмініструванням — \$4,1 трлн., розмір активів під управлінням — \$2 трлн.
3. China Construction Bank / КНР	Один з найбільших банків Китаю. Мережа China Construction Bank нараховує 14925 відділень на території материкового Китаю, також 10 відділень за її межами (в Гонконзі, Сінгапурі, та ін.) і ряд дочірніх банків, таких як CCB Principal Asset Management (послуги управління активами), CCB Financial Leasing (кредитування), CCB Trust (трастовий фонд), CCB Life (страхування), Sino-German Bausparkasse (китайсько-німецький будівельний кооператив).
4. Agricultural Bank of China / КНР	Один з найбільших банків у КНР і в світі. Штаб-квартира банку розташовується в Пекині. На території материкового Китаю банк має понад 23600 відділень і 19700 операційних офісів, ще 8 відділень і 2 представництва знаходяться поза Китаєм. Банк має 14 дочірніх підприємств, з них 6 за кордоном.
5. Bank of America / США	Американський фінансовий конгломерат, найбільша банківська холдингова компанія в США за обсягом активів. Компанія веде діяльність у всіх 50 штатах, а також в 35 інших країнах, у неї 4700 відділень, 213 тисяч співробітників і 16 тис. банкоматів.
6. Ping An Insurance Group / КНР	Китайська страхова група компаній. Діяльність групи ведеться за чотирма напрямками: страхування життя, страхування майна, банківські послуги і управління активами. Основним регіоном діяльності є КНР, також представлена в інших країнах, зокрема в США. Кількість страхових агентів компанії перевищує мільйон чоловік, число відділень перевищує 5 тис.
7. Bank of China / КНР	Китайська фінансова група, утворена на основі найстарішого з нині діючих китайських банків. Основний напрямок діяльності — комерційний банкінг. Основним регіоном діяльності є материковий Китай. На Гонконг, Макао і Тайвань припадає 17% активів і 23% операційного прибутку. Закордонна мережа групи складається з 545 відділень в 53 країнах світу, найбільш істотна присутність — в Канаді, Великобританії та Сінгапурі.

Джерело: узагальнено за [7]

В Україні транснаціональні корпорації умовно поділяються на дві великі групи: компанії, що не мають реальних конкурентів серед українських виробників, та корпорації, інтереси яких прямо торкаються багатьох вітчизняних підприємств.

В Україні зафіксовано близько 7 тис. філій іноземних ТНК, тоді як у світі їх загалом приблизно 810 тис. Тобто частка України складає лише 0,8% від загальної кількості філій ТНК. Більшість ТНК, які представлені на українському ринку, спеціалізуються на харчовій промисловості та торгівлі. Саме ці галузі забезпечують швидкий обіг капіталу та невисокі комерційні ризики [2]. Однак протягом останнього десятиліття суттєво зросла частка послуг, що надаються дочірніми фірмами або філіями транснаціональних корпорацій у сфері фінансів, банківської діяльності та страхування [8].

Аргументи на користь переваг транснаціональних компаній базуються здебільшого на

традиційному неокласичному аналізі факторів економічного зростання: приватні іноземні інвестиції та іноземна допомога звичайно розглядаються як засіб подолання розриву між наявними ресурсами (національні заощадження, іноземна валюта, державні доходи й управлінський досвід) та обсягом цих ресурсів, необхідним для досягнення бажаних темпів зростання і розвитку, завдяки внеску приватного іноземного інвестування в національний розвиток; оподатковуючи податком прибутки транснаціональних компаній і беручи фінансову участь у їх діяльності на своїй території, уряди країн, що розвиваються, мають більше можливостей мобілізації державних фінансових ресурсів для здійснення проектів розвитку.

Транснаціональні компанії забезпечують не тільки надходження фінансових коштів і створення нових підприємств, а й передають повний пакет усіх необхідних ресурсів, включаючи

управлінські навички, досвід підприємницької діяльності, технологічні новації, своїм партнерам з місцевих підприємців. Такий трансфер відбувається як у процесі діяльності, так і за допомогою навчальних програм. Більше того, вони можуть передати місцевим менеджерам досвід налагодження зв'язків із закордонними банками, пошуку місцевих альтернативних джерел сировини і матеріалів, розвитку мережі реалізації, а також ознайомити їх із практикою міжнародного маркетингу.

Транснаціональні компанії сприяють поширенню найскладніших виробничих технологій при передачі сучасних машин і обладнання. Таке передавання знань, досвіду і технології вважається досить бажаним і продуктивним для приймаючих країн (країн-реципієнтів).

Водночас вплив діяльності ТНК та їх філій на країни-реципієнти, має і негативні аспекти, зокрема:

- транснаціональні компанії використовують свою економічну силу для впливу на формування державної політики, яка не відповідає національним інтересам розвитку. ТНК досягають значних економічних і політичних поступок від приймаючих країн, котрі конкурують між собою за залучення іноземного капіталу. Це — надмірний протекціонізм стосовно іноземного капіталу, податкові знижки, пільги на капітал, що інвестується, надання земельних ділянок на пільгових умовах під будівництво підприємств, а також комунальних і соціальних послуг за заниженими тарифами. Тому прибутки цих компаній значно перевищують соціальні вигоди, які одержують приймаючі країни. Крім того, у країнах з високими ставками податків ТНК можуть штучно завищувати ціни на напівфабрикати, що одержуються із закордонних філій, і переводити прибутки у філії з країнами

з низьким рівнем оподаткування. Цей феномен, відомий як трансфертне ціноутворення, широко використовується компаніями;

- транснаціональні компанії можуть завдавати прямої шкоди національній економіці, стримуючи місцеве підприємництво. Використовуючи вищий рівень знань, рекламний досвід, мережу зарубіжних контактів і ще ряд конкурентних переваг, вони усувають конкурентів з числа місцевих підприємців і перешкоджають формуванню національного малого бізнесу;
- у політичному плані часто висловлюються побоювання, що могутні транснаціональні компанії можуть одержати контроль над місцевими виробничими активами і ринком робочої сили, що дасть їм надалі можливість значною мірою впливати на процес прийняття політичних рішень на всіх рівнях. У крайніх ситуаціях ТНК можуть сприяти зміні політичного режиму, використовуючи для цього підкуп корумпованих державних чиновників вищих рівнів або, що, по суті, також є замаскованою формою підкупу, фінансувати політичні партії, які відповідають їхнім інтересам.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Процеси транснаціоналізації мають як переваги, так і несуть загрози економічній безпеці держави щодо поглинання економіки України високорозвиненими та державами, що динамічно розвиваються, а також трансформації секторальної структури в сировинну [9]. Експансія міжнародних бізнес-структур на ринки країн з транзитивною економікою відбувається з мотивів отримання найбільшої економічної, соціальної та політичної вигоди. При цьому країни-реципієнти отримують потенційні можливості до виходу вітчизняних компаній на світовий ринок, підвищення інноваційного та технологічного рівня виробництва товарів і послуг.

Література

1. Воскобоева О. В., Ромащенко О. С. Транснаціональні корпорації в умовах глобалізації економіки України. Бізнес Інформ. 2021. № 1. С. 21-27. DOI: 10.32983/2222-4459-2021-1-21-27
2. Мадяр Р. О., Кушнір Ю. Б., Далекорей М. І. Транснаціоналізація українського бізнесу в глобальній економіці. Інвестиції: практика та досвід. 2017. № 11. С. 26–31.
3. Македон В. В. Формат взаємодії транснаціональних корпорацій та реального сектора національної економіки України. Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. 2012. № 1 (5). С. 250–258.
4. Рокоча В. В. Транснаціональні корпорації. Київ, 2001. 304 с.
5. Шабаліна Л., Корнейченко М. Аналіз впливу транснаціональних корпорацій на економіку України. Схід. 2012. № 3 (117). С. 59–64.

6. World Investment Report 2012: Towards a New Generation of Investment Policies UNCTAD/2015.
7. GLOBAL 2000. How The World's Biggest Public Companies Endured The Pandemic. 2021. URL: <https://www.forbes.com/lists/global2000/#7dea84e95ac0>
8. Олешко А. А., Побоча К. П. Актуальні напрями подолання банківської кризи в Україні. Моделювання та інформатизація соціально-економічного розвитку України. 2017. Вип. 1 (3). С. 70–78.
9. Тимошенко О. В., Олешко А. А. Державна політика економічної безпеки України в умовах глобальної нестабільності. Економіка та держава. 2018. № 9. С. 30–33. DOI: 10.32702/2306-6806.2018.9.30

References

1. Voskobojeva, O., Romashhenko, O. (2021), «Transnational Corporations in the Conditions of Globalization of Ukrainian Economy», *Biznes Inform*, vol. 1, 2021, pp. 21–27. DOI: 10.32983/2222-4459-2021-1-21-2
2. Madyar, R., Kushnir, Y. and Dalekorey, M. (2017), «Transnationalization of ukrainian business into global economics», *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 11, pp. 26–31.
3. Makedon, V. V. (2012), «Format of interaction of transnational corporations and the real sector of the national economy of Ukraine», *Byulleten' Mizhnarodnoho Nobelivs'koho ekonomichnoho forumu*, vol. 1, pp. 250–258.
4. Rokocha V. V. (2001) *Transnacionalni korporaciyi* [Transnational corporations]. Kyiv.
5. Shabalina L., Korneichenko M. (2012) *Analiz vplyvu transnatsionalnykh korporatsii na ekonomiku Ukrainy* [Analysis of the impact of transnational corporations on the economy of Ukraine]. *Skhid* (electronic journal), no. 3 (117), pp. 59–64.
6. World Investment Report 2012: Towards a New Generation of Investment Policies UNCTAD/2015.
7. GLOBAL 2000. How The World's Biggest Public Companies Endured the Pandemic. 2021. URL: <https://www.forbes.com/lists/global2000/#7dea84e95ac0>
8. Oleshko A. and Pobocha K. (2017), «Actual ways to overcome the banking crisis in Ukraine», *Aktualjni naprjamy podolannja bankivskojji kryzy v Ukraini. Modeljuvannja ta informatyzacija socialjno-ekonomichnogho rozvytku Ukrainy*. vol. 1 (3), pp. 70–78.
9. Tymoshenko, O. and Oleshko, A. (2018), «State policy of economic security of Ukraine in conditions of global instability», *Ekonomika ta derzhava*, vol. 9, pp. 30–33. DOI: 10.32702/2306-6806.2018.9.30

Чухліб Алла Василівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри статистики та економічного аналізу
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Чухлеб Алла Васильевна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры статистики и экономического анализа
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины*

Chukhlib Alla

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Statistics and Economic Analysis
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

Яценко Аліна Сергіївна

*студентка
Національного університету біоресурсів і природокористування України*

Яценко Алина Сергеевна

*студентка
Национального университета биоресурсов и природопользования Украины*

Yashchenko Alina

*Student of the
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7824

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

INFORMATION-ANALYTICAL PROVISION OF EFFICIENCY OF PLANT PRODUCTS

Анотація. В статті висвітлено теоретико-методичні, організаційні та прикладні аспекти інформаційно-аналітичного забезпечення як інструменту управління ефективністю виробництва продукції рослинництва. Основними чинниками, що визначають функціонування системи інформаційно-аналітичного забезпечення, є сфера діяльності аграрних підприємств та її специфічні особливості, оперативність, достовірність і релевантність інформаційного забезпечення.

Розкрито сутність категорії «ефективність» як об'єкту інформаційно-аналітичного забезпечення. Визначено, що ефективність виробництва продукції рослинництва полягає в оптимізації виходу високоякісної продукції з кожного гектару землі у вартісному виразі при оптимальних витратах усіх ресурсів на одиницю продукції та збереженні природної екологічної рівноваги.

Застосування логічно побудованої системи взаємопов'язаних показників ефективності виробництва продукції рослинництва з урахуванням специфічних особливостей галузі дозволить визначити причинно-наслідкові зв'язки між конкурентними чинниками та системою їх зворотнього впливу на обґрунтування стратегії розвитку виробництва продукції рослинництва.

Акцентовано увагу на важливості використання аналітичних процедур, які повинні відповідати взаємопов'язаним принципам системності й комплексності, сприяють створенню додаткової аналітичної інформації, забезпечують достовірну оцінку ефективності виробництва продукції рослинництва, здійснення науково обґрунтованих прогнозів.

Ключові слова: інформаційне забезпечення, аналітичне забезпечення, рослинництво, ефективність, метод, стратегія.

Аннотация. В статье отражены теоретико-методические, организационные и прикладные аспекты информационно-аналитического обеспечения как инструмента управления эффективностью производства продукции растениеводства. Основными факторами, определяющими функционирование системы информационно-аналитического обеспечения, являются сфера деятельности аграрных предприятий и ее специфические особенности, оперативность, достоверность и релевантность информационного обеспечения.

Раскрыта сущность категории «эффективность» как объекта информационно-аналитического обеспечения. Определено, что эффективность производства продукции растениеводства заключается в оптимизации выхода высококачественной продукции из каждого гектара земли в стоимостном выражении при рациональных затратах всех ресурсов на единицу продукции и сохранении природного экологического равновесия.

Применение логически построенной системы взаимосвязанных показателей эффективности производства продукции растениеводства с учетом специфических особенностей отрасли позволит исследовать причинно-следственные связи между конкурентными факторами и системой их обратного воздействия на обоснование стратегии развития производства продукции растениеводства.

Акцентируется внимание на важности использования аналитических процедур, которые должны соответствовать взаимосвязанным принципам системности и комплексности, способствуют созданию дополнительной аналитической информации, обеспечивают достоверную оценку эффективности производства продукции растениеводства, осуществление научно обоснованных прогнозов.

Ключевые слова: информационное обеспечение, аналитическое обеспечение, растениеводство, эффективность, метод, стратегия.

Summary. The article highlights the theoretical-methodological, organizational and applied aspects of the information-analytical support as a tool for managing the efficiency of crop production. The main factors that determine the functioning of the system of information and analytical support are the scope of the agricultural enterprises and its specific features, efficiency, reliability and relevance of information support.

The essence of the category «efficiency» as an object of information-analytical support is revealed. It is determined that the efficiency of crop production is to optimize the yield of high quality products from each hectare of land in value terms at the rational cost of all resources per unit of output and maintaining natural ecological balance.

The application of the logically constructed system of interrelated indicators of the crop production efficiency taking into account the specific of the industry will explore the causal links between competitive factors and the system of their inverse influence on the rational for the crop production development strategy. The attention is focused on the importance of using analytical procedures that must comply with the interrelated principles of systemicity and complexity, contribute to the creation of additional analytical information, provide a reliable assessment of the efficiency of crop production, the implementation of scientifically based forecasts.

Key words: information support, analytical support, crop production, efficiency, method, strategy.

Постановка проблеми. Рослинництво є важливою стратегічною галуззю аграрного сектору України, яка впливає на розвиток національної економіки, забезпечення продовольчої та економічної безпеки держави. На сьогоднішній день актуальною є проблема інформаційно-аналітичного забезпечення як інструменту управління ефективністю виробництва продукції рослинництва, обґрунтування системи взаємопов'язаних і взаємоузгоджених показників ефективності виробництва продукції рослинництва, методичного інструментарію для їх аналізу та прогнозування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методичні та прикладні аспекти інформаційно-аналітичного забезпечення процесу управління закладено в працях вітчизняних науковців, серед яких Р. Бруханський [1], О. Гудзинський [3], П. Пудентейло [4], Г. Ротанов [5], В. Савчук [6], Ю. Саричев [7] та інші вчені.

Проте потребують ґрунтовного наукового дослідження питання формування та ефективного використання інформаційно-аналітичної компоненти — основи для прийняття виважених управлінських рішень, спрямованих на підвищення

ефективності виробництва продукції рослинництва.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження особливостей формування системи інформаційно-аналітичного забезпечення як інструменту управління ефективністю виробництва продукції рослинництва, обґрунтування підходів щодо її удосконалення.

Виклад основного матеріалу. Ефективність виробництва — складна економічна категорія, в якій відображається дія об'єктивних економічних законів і відображається одна із сторін суспільного виробництва — результативність, що є формою вираження мети виробництва. Терміни «ефект», «ефективність» походять від латинського «effectus» — виконання, результат, наслідок будь-якої дії, «efficientia» — результативність. В ефективності відображається єдність двох взаємопов'язаних принципів — максимізації ефекту/результату та мінімізації витрат.

На ефективність виробництва продукції рослинництва впливає сукупна дія техніко-технологічних, організаційних, економічних, соціальних та екологічних чинників. В цьому виявляється комплексний характер визначення ефективності, при якому в результатах відображаються наявність, співвідношення та використання дії чинників виробництва. Вплив одного з чинників на ефективність виробництва продукції рослинництва відбувається внаслідок зміни його величини та співвідношення всієї системи чинників.

Поділяємо думку ряду авторів, які виходять з того, що категорія ефективності виробництва має різні аспекти трактування, тому виокремлюють економічну, соціальну, технологічну та екологічну ефективність. Відповідно до видів ефективності виділяють групи чинників їх формування, сукупна дія яких визначає рівень ефективності виробництва продукції рослинництва.

Визначення економічної ефективності виробництва продукції рослинництва передбачає вибір критерію її оцінки. Критерій — це якість ефективності, що відображає її сутність, тобто є основним принципом її оцінки. Під критерієм економічної ефективності слід розуміти інструмент вибору найкращих способів досягнення як стратегічних, так і поточних економічних цілей. Ефективність виробництва продукції рослинництва полягає в оптимізації виходу високоякісної продукції з кожного гектару землі у вартісному виразі при оптимальних витратах усіх ресурсів на одиницю продукції та збереженні природної екологічної рівноваги.

Важливим методологічним питанням є системний підхід до визначення показників ефективності виробництва, які відображають співвідношення між результатами та витратами на виробництво продукції рослинництва. Багатоваріантність представлення як чисельника так і знаменника зумовлена тим, що ефективність виробництва — складна економічна категорія, яка не може бути представлена одним показником. Для всебічної оцінки ефективності виробництва продукції рослинництва необхідно застосувати систему показників.

Інформаційно-аналітичне забезпечення ефективності виробництва продукції рослинництва являє собою сукупність інформаційних, організаційних, аналітичних компонентів, що забезпечують управлінську ланку своєчасною, повною та достовірною інформацією, необхідною для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, спрямованих на підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва. Чим повніше і достовірніше інформація, чим оперативніше та якісніше її опрацьовано, тим вище обґрунтованість і потенційна ефективність управлінських рішень [2].

Для моделювання залежності ефективності виробництва продукції рослинництва від виробничих чинників доцільно використовувати функцію виду:

$$Y = F(x_1, x_2, x_3 \dots x_n). \quad (1)$$

Використання багатофакторних регресійних моделей для прогнозування показників ефективності виробництва продукції рослинництва можливе після оцінки суттєвості коефіцієнтів регресії та перевірки моделі на адекватність.

Перевірка суттєвості коефіцієнтів регресії здійснюється за допомогою t -критерію Стьюдента. Фактичне значення критерію Стьюдента обчислюють за формулою:

$$t = \frac{a_i}{\mu_{a_i}}, \quad (2)$$

де μ_{a_i} — середня помилка коефіцієнта регресії a_i , що обчислюється за формулою:

$$\mu_{a_i} = \sqrt{\frac{\sigma_s^2}{\sigma_{x_i}^2 (n - p)}}, \quad (3)$$

де $\sigma_{x_i}^2$ — дисперсія факторної ознаки x_i , σ_s^2 — залишкова дисперсія, n — обсяг сукупності, p — кількість параметрів регресійної моделі.

Залишкову дисперсію визначають за правилом складання дисперсій:

$$\sigma_s^2 = \sigma_y^2 - \sigma_Y^2, \quad (4)$$

де σ_y^2 — загальна дисперсія, y_Y^2 — факторна дисперсія.

Факторну дисперсію обчислюють за формулою:

$$\sigma_Y^2 = \frac{1}{n} \left(a_0 \sum y + a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum x_2 y + \dots + a_n \sum x_n y \right) - \bar{y}^2 \quad (5)$$

Вибірковий коефіцієнт регресії вважається вірогідним, якщо фактичне значення критерію Стюдента перевищить критичну точку при встановленому рівні ймовірності та відповідному числі ступенів вільності.

Оцінка багатфакторної лінійної залежності ефективності виробництва продукції рослинництва від виробничих чинників здійснюється за допомогою коефіцієнта множинної лінійної кореляції:

$$R = \sqrt{1 - \frac{\sum (y_x - \bar{y})^2}{\sum (y - \bar{y})^2}}, \quad (6)$$

де y , y_x , $\bar{y}$ — відповідно емпіричні, теоретичні та середній рівні показників ефективності виробництва продукції рослинництва.

Для перевірки суттєвості коефіцієнта множинної лінійної кореляції використовують F — критерій Фішера. Фактичне значення критерію Фішера обчислюють за формулою:

$$F = \frac{R^2}{p-1} \div \frac{1-R^2}{n-p}, \quad (7)$$

де p — кількість параметрів регресійної моделі, n — обсяг сукупності.

Кореляційний зв'язок між досліджуваними в моделі ознаками визнається істотним, якщо фактичне значення критерію Фішера перевищить критичну точку при встановленому рівні ймовірності та відповідній кількості ступенів вільності.

Прогнозування показників ефективності виробництва продукції рослинництва доцільно здійснювати за допомогою методів математичної екстраполяції та різного роду їх модифікації. Прикладний аспект використання трендових моделей для прогнозування може бути реалізований лише після перевірки їх на адекватність.

Одним із способів перевірити трендову модель на адекватність — розрахунок стандартної похибки апроксимації:

$$v = \sqrt{\frac{1}{n-m-1} \times \sum \left(\frac{Y_t - y_t}{y_t} \right)^2} \times 100\%, \quad (8)$$

де y_t , Y_t — відповідно емпіричні та теоретичні рівні показників ефективності виробництва продукції рослинництва, n — число рівнів динамічного ряду, m — кількість параметрів трендового рівняння.

Модель вважається адекватною, якщо значення стандартної похибки апроксимації не перевищить 15%.

Для побудови інтервальної оцінки прогнозу необхідно визначити довірчі межі для прогнозного значення показника зі встановленим рівнем ймовірності.

Стандартну похибку прогнозу обчислюють за формулою:

$$\sigma_p = \sigma_\varepsilon \times \sqrt{\frac{n+1}{n} + \frac{3 \times (n+2v-1)^2}{n \times (n^2-1)}}, \quad (9)$$

де v — інтервал прогнозу; σ_ε — залишкове середньоквадратичне відхилення, що обчислюють за формулою:

$$\sigma_\varepsilon = \sqrt{\frac{\sum (Y_t - y_t)^2}{n-m}}. \quad (10)$$

Довірчі межі для прогнозних значень показників ефективності виробництва продукції рослинництва визначають нерівністю:

$$Y_{np} = Y_t \pm t \sigma_\varepsilon. \quad (11)$$

Прогнозування показників ефективності виробництва продукції рослинництва можна здійснити і за допомогою середніх характеристик динамічного ряду — середнього абсолютного приросту та середнього коефіцієнта зростання:

$$y_{n\text{прог.}} = y_0 + \bar{A} t_{n\text{прог.}}, \quad (12)$$

де $\bar{A}$ — середній абсолютний приріст;

$$y_{n\text{прог.}} = y_0 \bar{K}^{t_{n\text{прог.}}}, \quad (13)$$

де $\bar{K}$ — середній коефіцієнт зростання.

Таким чином, моделювання є невід'ємним елементом системи управління ефективністю виробництва продукції рослинництва, дозволяє виявити та оцінити ступінь залежності показників ефективності виробництва продукції рослинництва від виробничих чинників, здійснити науково обґрунтовані прогнози.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Інформаційно-аналітичне забезпечення є важливим інструментом управління ефективністю виробництва продукції рослинництва. Якісно сформований інформаційний компонент системи інформаційно-аналітичного забезпечення є передумовою ефективного використання аналітичного інструментарію, що дозволяє провести комплексний аналіз ефективності виробництва продукції рослинництва, здійснити науково обґрунтовані прогнози, прийняти виважені управлінські рішення, спрямовані на підвищення ефективності виробництва продукції рослинництва, розробку стратегії розвитку аграрних підприємств.

Література

1. Бруханський Р. Ф. Облік і аналіз у системі стратегічного менеджменту аграрного підприємництва: монографія. Тернопіль: ТНЕУ, 2014. 384 с.
2. Гребешков О. В. Інформаційне забезпечення діяльності підприємства: інформаційні джерела та джерела їх задоволення. Вісник Хмельницького національного університету. 2009. № 6. С. 205–208.
3. Гудзинський О. Д., Кірейцев Г. Г., Пахомова Т. М. Теоретичні аспекти формування обліково-аналітичного механізму менеджменту. Облік і фінанси АПК. 2008. № 3. С. 89–93.
4. Пуцентейло П. Р. Інформаційне забезпечення аналітичної діяльності в управлінні підприємством. Науково-інформаційний вісник. 2015. № 11. С. 224–231.
5. Ротанов Г. Удосконалення інформаційного забезпечення промислового підприємства. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2013. Вип. 34. Ч. 1. С. 61–64.
6. Савчук В. К. Теоретичні засади формування інформаційно-аналітичного сервісу управління. Наук. вісник Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, менеджмент, бізнес». К.: ВЦ НУБіП України, 2013. Вип. 181. Ч. 3. С. 218–223.
7. Саричев Ю. О. Інформаційно-аналітичне забезпечення як вид інформаційного забезпечення в системі державного управління. Вісник НАДУ при Президентові України. Серія «Державне управління». 2017. № 3. С. 120–126.

References

1. Brukhanskyj R. F. Oblik i analiz u systemi strategichnogho menedzhmentu aghrarnogho pidpryemnytva: monoghrafija Ternopilj: TNEU, 2014. 384 s.
2. Ghrebeshkov O. V. Informacijne zabezpechennja dijalnosti pidpryemstva: informacijni dzherela ta dzherela jikh zadovolennja. Visnyk Khmeljnyckogho nacionaljnogho universytetu. 2009. № 6. S. 205–208.
3. Ghudzynskyj O. D., Kirejcev Gh. Gh., Pakhomova T. M. Teoretychni aspekty formuvannja oblikovo-analitychnogho mekhanizmu menedzhmentu. Oblik i finansy APK. 2008. № 3. S. 89–93.
4. Pucentejlo P. R. Informacijne zabezpechennja analitychnoji dijalnosti v upravlinni pidpryemstvom. Naukovo-informacijnyj visnyk. 2015. № 11. S. 224–231.
5. Rotanov Gh. Udoskonalennja informacijnogho zabezpechennja promyslovogho pidpryemstva. Zbirnyk naukovykh pracj Cherkasjkogho derzhavnogho tekhnologichnogho universytetu. Serija: Ekonomichni nauky. 2013. Vyp. 34. Ch. 1. S. 61–64.
6. Savchuk V. K. Teoretychni zasady formuvannja informacijno-analitychnogho servisu upravlinnja. Nauk. visnyk Nac. un-tu bioresursiv i pryrodokorystuvannja Ukrainy. Serija «Ekonomika, menedzhment, biznes». K.: VC NUBiP Ukrainy, 2013. Vyp. 181. Ch. 3. S. 218–223.
7. Sarychev Yu. O. Informatsiino-analitychne zabezpechennja yak vyd informatsiinoho zabezpechennja v systemi derzhavnoho upravlinnia. Visnyk NADU pry Prezydentovi Ukrainy. Serii «Derzhavne upravlinnia». 2017. № 3. S. 120–126.

УДК 330.342.146-047.37

Яровенко Ганна Миколаївна

доктор економічних наук, доцент

Сумський державний університет

Яровенко Анна Николаевна

доктор экономических наук, доцент

Сумский государственный университет

Yarovenko Hanna

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor

Sumy State University

ORCID: 0000-0002-8760-6835

Колотіліна Олена Василівна

аспірант кафедри економічної кібернетики, викладач-стажист

Сумський державний університет

Колотилина Елена Васильевна

аспирант кафедры экономической кибернетики, преподаватель-стажер

Сумский государственный университет

Kolotilina Olena

PhD Student at the Economic Cybernetics Department, Trainee Lecturer

Sumy State University

ORCID: 0000-0002-8928-0859

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7832

БІБЛІОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СОЦІО-ЕКОНОМІЧНОГО СЕКТОРУ

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СЕКТОРА

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF RESEARCH OF SUSTAINABLE SOCIO-ECONOMIC SECTOR

Анотація. Сучасний світ характеризується процесом глобалізації, спричинений кардинальними зрушеннями в економіці, соціальній безпеці, екологічній складовій та більшості сфер суспільних відносин. Проблема забезпечення сталого розвитку потребує розроблення концептуальних напрямів реформування, визначення стратегічних таргетів державної політики. Метою статті стало проаналізувати публікації досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору. Бібліометричний аналіз складає масив публікацій бази даних Scopus, проіндексованих останніх 20 років. На основі показників, побудовано криву динаміки оприлюднених матеріалів, що демонструє тенденцію росту. Адже, проблема забезпечення соціо-економічною безпекою суспільство вимагає уваги науковців. За предметною областю 24% проаналізованих матеріалів стосується екології та охорони навколишнього середовища. Даний результат підтверджено Топ-10 найбільш цитованих публікацій, які дотикаються питань екологічної безпеки. Лідируючу позицію по кількості оприлюдненого матеріалу займають китайські вчені, аналогічно підтвердження висновків демонструють академічні результати, перші позиції рейтингу припадають університетам Китаю. Звісно, країна з найбільшим показником номінального ВВП, банк резерву світових запасів валюти. Проаналізовано журнали за показниками цитувань, більше 20,96% статей оприлюднено у високо-рейтингових журналах, що свідчить про масштабний характер вивчення проблематики. Побудовано термінологічну карту публікацій досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору, на основі програмного інструменту VOSviewer. За

частотою зустрічаємих термінів та їх кореляції виділено 3 основних кластери, найбільший гістав умовну назву «стійкий розвиток», відповідно масиву зазначених понять (корпоративно-соціальна відповідальність, соціальна справедливість, стійкий розвиток, місцевий уряд, промисловість, соціальна відповідальність тощо). Напрацювання доцільно враховувати при розробці нової концепції сталого розвитку.

Ключові слова: сталий розвиток, соціо-економічний сектор, концепція розвитку.

Аннотация. Современный мир характеризуется процессом глобализации, вызванным кардинальными сдвигами в экономике, социальной безопасности, экологической составляющей и большинстве сфер общественных отношений. Проблема обеспечения устойчивого развития требует разработки концептуальных направлений реформирования, определения стратегических таргетов государственной политики. Целью статьи стало проанализировать публикации исследований устойчивого развития социо-экономического сектора. Библиометрический анализ составляет массив публикаций базы данных Scopus, проиндексированных за последние 20 лет. На основе показателей построена кривая динамики обнародованных материалов, что демонстрирует тенденцию роста. Ведь проблема обеспечения социо-экономической безопасностью общества требует внимания ученых. По предметной области 24% проанализированных материалов касается экологии и охраны окружающей среды. Данный результат подтвержден Топ-10 наиболее цитируемых публикаций, касающихся вопросов экологической безопасности. Лидирующую позицию по количеству обнародованного материала занимают китайские ученые, аналогично подтверждению выводов демонстрируют академические результаты, первые позиции рейтинга приходятся на университеты Китая. Естественно, страна с большим показателем номинального ВВП, банк резерва глобальных запасов валюты. Проанализированы журналы по показателям цитирований, более 20,96% статей обнародовано в высокорейтинговых журналах, что свидетельствует о масштабном характере изучения проблематики. Построена терминологическая карта публикаций исследований устойчивого развития социо-экономического сектора, на основе программного инструмента VOSviewer. По частоте встречаемых терминов и их корреляции выделено 3 основных кластера, наибольший получил условное название «устойчивое развитие», соответственно массиву указанных понятий (корпоративно-социальная ответственность, социальная справедливость, устойчивое развитие, местное правительство, промышленность, социальная ответственность и т.д.). Нарботки целесообразно учитывать при разработке новой концепции устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, социо-экономический сектор, концепция развития.

Summary. The modern world is characterized by the process of globalization, caused by radical changes in the economy, social security, environmental component and most areas of public relations. The problem of ensuring sustainable development requires the development of conceptual directions of reform, the definition of strategic targets of public policy. The aim of the article was to analyze the publications of studies on sustainable development of the socio-economic sector. Bibliometric analysis is an array of Scopus database publications indexed over the past 20 years. Based on the indicators, a curve of the dynamics of published materials is constructed, which shows a growth trend. After all, the problem of ensuring socio-economic security of society requires the attention of scientists. By subject area, 24% of the analyzed materials relate to ecology and environmental protection. This result is confirmed by the Top-10 most cited publications on environmental safety. The leading position in the amount of published material is occupied by Chinese scientists, similarly, the confirmation of the conclusions is demonstrated by academic results, the first positions of the ranking belong to Chinese universities. Of course, the country with the highest nominal GDP, the bank's reserve of world currency reserves. Journals were analyzed according to citations, more than 20.96% of articles were published in high-ranking journals, which indicates the large-scale nature of the study of the issue. A terminological map of publications of research on sustainable development of the socio-economic sector, based on the software tool VOSviewer. According to the frequency of the terms and their correlations, 3 main clusters were identified, the largest of which was conditionally called «sustainable development», according to the array of these concepts (corporate social responsibility, social justice, sustainable development, local government, industry, social responsibility, etc). It is advisable to take into account the experience when developing a new concept of sustainable development.

Key words: sustainable development, socio-economic sector, development concept.

Постановка проблеми. Сьогодні на мікро- та макрорівнях в цілому постає питання забезпечення належного стану соціо-економічної безпеки суспільства в умовах сучасних викликів. На даний час цивілізація стикається з низкою перешкод на шляху до сталого розвитку зовнішньо-соціо-

економічного сектору провідних світових галузей. Останнім часом активізація процесу глобалізації економіки, спричинена швидкою трансформацією інформаційно-інноваційних технологій, лібералізацією суспільно-економічного життя, а саме, вільний рух капіталу, міжнародна міграція та еміграція

робочої сили, світова торгівля, дерегулювання завдали значних зрушень в соціо-економічному секторі: посилення фінансової кризи, проблеми валютного регулювання в політиці кожної окремої держави, поширення соціо-економічних криз, акультурація та негативний прояв конкуренції між державами взагалі.

Світові процеси лібералізації та швидка трансформація в усіх сферах суспільного життя ведуть до дисбалансу економіки України, демографічної кризи, занепаду культурно-соціального розвитку країни, кліматичної трансформації (глобальне потепління), поширення інфекційних захворювань (епідемічна небезпека), нестабільності воєнно-політичної сфери (війна на Сході України) тощо. За цих умов держава потребує забезпечення належного стану соціо-економічної безпеки, належної дієздатності держави протидіяти низки хаотично-негативних факторів впливу на цілісність та суверенність України. Концепція забезпечення соціальної та економічної безпеки потребує досконального вивчення та впровадження нових, дієвих механізмів державної політики щодо удосконалення та визначення зовсім нових, пріоритетних векторів сталого соціо-економічного розвитку країни.

Проблема забезпечення соціо-економічної безпеки потребує оптимізувати ефективність дій на розробку нової моделі, яка базується на концепції сталого розвитку. Необхідність детального дослідження проблеми вимагає широкої обізнаності з даного питання, а саме, вивчення наукових підходів та визначення поняття «соціо-економічний розвиток», «сталий (стійкий) розвиток». Очевидно, що необхідно розглянути та вивчити праці наукових попередників в розрізі тематики за всіма сферами суспільного життя. Бібліометричний аналіз дослідження сталого соціо-економічного сектору дозволить усунути та покращити виявлені, недієві напрямки розвитку для виводу країни з економічної кризи.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженням питань сталого розвитку займається велика кількість вітчизняних та зарубіжних вчених. Заграничний досвід вдалих довгострокових стратегій щодо розвитку країн необхідний для забезпечення стрімкого соціального та економічного зростання України. Так, Сахаров А. Г., Колмар О. І. розглядають порівняльний аналіз між впровадженими цілями сталого розвитку та Указом Президента щодо національних, стратегічних цілей Російської Федерації, виділяють аспекти подальшого підвищення ефективності даної

концепції [1]; розглядають цілі сталого розвитку ООН в Росії [2]. Сахаров А. Г., Андропова І. В. виділяють міжнародну торгівлю, як найважливіший чинник соціально-економічного розвитку країни [3]; розглядають цілі та наслідки стійкого розвитку арктичних зон Канади [4]. Дудін М. М., Секерин В. Д., Смирнова О. О., Фролова Є. Є., Сепиашвили К. М. розглядають фінансову сферу, а саме, кредитну політику, як елемент забезпечення стійкого розвитку банківського сектору [5]. Maas G., Jones P. вивчають кліматичні ризики для різних груп населення та зв'язують їх з динамікою соціо-економічного розвитку, міграції населення [6]. Татаркін О. І. досліджує вплив державного регулювання на соціо-економічну сферу [7]. Кузнецова Н. Л., Кривенко Н. В., Татаркін О. І. виокремлюють сферу соціальних послуг, як блага та потреби активної державної підтримки соціального сектору [8]. Опрацювавши значний масив наукових праць з даної проблематики, можна виділити прізвища вчених за найбільшою кількістю публікацій присвячених дослідженню питання сталого розвитку та соціо-економічної складової. А саме: Adaikalam J., Azadi H., Ali I., Barton J., Chen B., Fang C., Higano, Y., Long H., Li Y., Mabhaudhi T., McManus P., Nautiyal S., Nijkamp P., Opitz-Stapleton S., Tang L.

Значний внесок попередників слугує підґрунтям для подальшого вивчення та формування дієвої стратегії сталого розвитку соціо-економічного сектору, що базується на зовсім нових векторах реформування, які відповідають сучасним умовам та потребам суспільства. Актуальність проблеми зумовлена постійними динамічними процесами в результаті лібералізації, тому реалії сьогодення потребують створення концепції збалансованого соціо-економічного розвитку.

Мета статті проаналізувати дослідження та публікації з міжнародної бази даних Scopus присвячених вивченню сталого розвитку соціо-економічного сектору.

Виклад основного матеріалу. Бібліометричний аналіз проведено на основі міжнародної бази даних Scopus, в основі дослідження покладена структуризація та класифікація наукометричного інструментарію. Дана інформаційна система індексує оприлюднені матеріали конференції, наукові статті, посібники, примітки, звіти та різні формати документів з даними. Процес відбору здійснюється за ключовими словами, назвою джерела, типом джерела, галузей знань тощо. На основі детального аналізу та наукометричного інструментарію сформований масив даних можна дослідити за

кількістю цитувань, розподілом публікацій за сферами, рейтингом університетів, журналів за кількістю оприлюдненого матеріалу, динаміку тощо.

На першому етапі проведено відбір масиву даних із бібліографічної та реферативної бази даних Scopus за темою досліджуваної сфери «сталий соціо-економічний розвиток». Перша публікація з'являється в 1979 році, дана стаття Bennett A., Schork W. «Studies toward a sustainable agriculture in northern Ghana: an internal working paper on agro-ecosystems» висвітлює питання сільськогосподарського сектору, а саме, проблеми та план розвитку регіону Північної Гани за екологічною складовою. Автор праці розглядає проблеми розвитку даної території та групує їх за трьома складовими: соціо-економічною, екологічною, агрономічною.

Розглядаючи динаміку публікацій по рокам за тематикою «сталий соціо-економічний розвиток» спостерігається тенденція до росту починаючи з 2000 року по теперішній час. Для подальшого бібліометричного аналізу досліджень взято термін з 2000–2020 роки, статистичні дані подаються за повний звітний період (рік), та поділено за соціальною, економічною складовою (рис. 1). Як бачимо, крива графіку динаміки кількості публікацій в розрізі соціальної сфери стрімко зростає. Можливість зростаючої кривої досягає максимуму в 2020 році, становить 437 публікацій; вагомий внесок спостерігається в 2019 році — 325 одиниць. Абсолютний приріст останнього інтервалу відповідає 112 оприлюднених матеріалів, максимальне значення порівняно з попередніми періодами.

Дані показники характеризують актуальність дослідження даної проблематики, зацікавленість науковців оптимізувати ефективність соціальної політики, покращення рівня добробуту, соціальної стабільності. Багатовекторність соціальної складової зумовлена необхідністю комплексного удосконалення в області медицини, покращення демографічної ситуації, розвиток соціальної інфраструктури, освіти, культури, релігії, покращення соціального захисту населення, стану української армії, набуття стабільності соціальної системи тощо. Актуальність проблематики даних питань й надалі буде збільшувати зацікавленість науковців, спостерігатиметься тенденція зростання публікацій дослідження сталого соціального розвитку.

Вразливість економіки, макроекономічні дисбаланси, «фінансовий апокаліпсис світу», низка невирішених економічних питань на мікро- та макrorівнях зумовлює ріст щорічних публікацій даної проблематики. Крива динаміки матеріалів досліджень сталого розвитку економічного сектору наочно демонструє тенденцію росту (рис. 1).

На другому етапі доцільно проаналізувати показники бібліометричної платформи Scopus за предметними областями (рис. 2). По результатам аналізу з'ясовано, що 24% проаналізованих публікацій відносяться до екологічного сектору. Серед оприлюднених матеріалів найчастіше авторами підіймаються питання забруднення атмосфери, виснаження водних ресурсів, глобальне потепління, вибухове зростання кількості населення, деградація ґрунту, закислення океану, утилізація

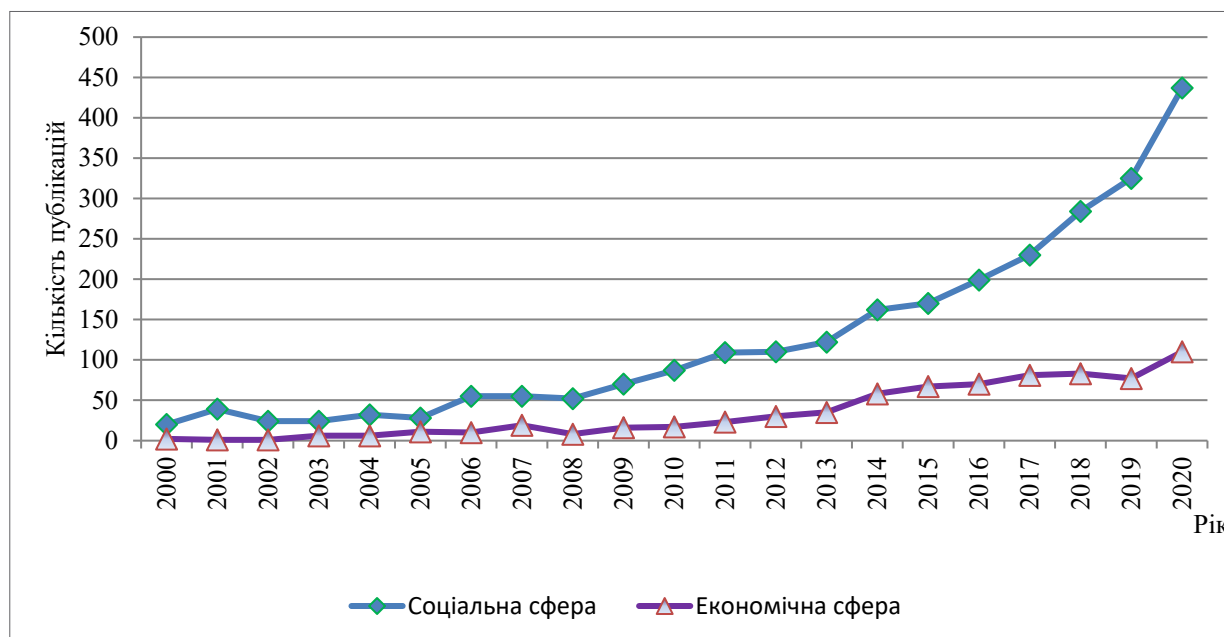


Рис. 1. Динаміка публікацій досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

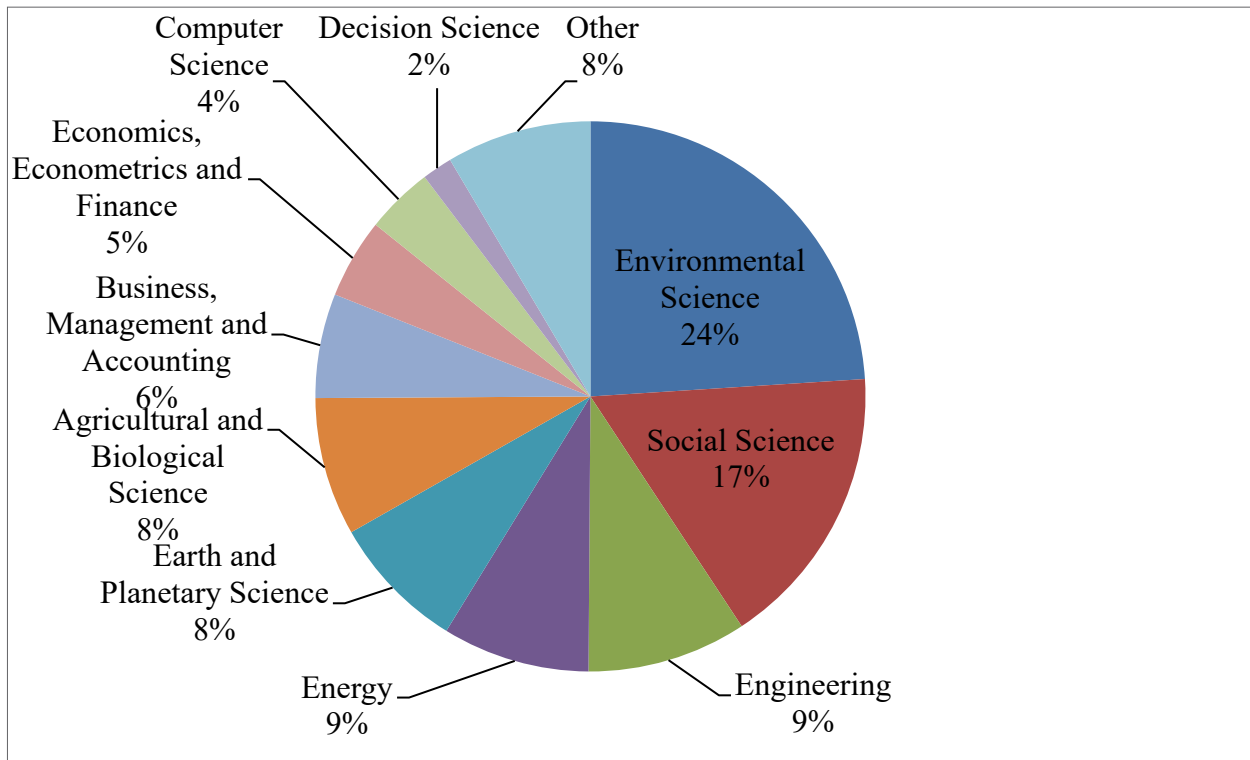


Рис. 2. Діаграма розподілу публікацій за предметною областю досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

відходів тощо. Невирішені проблеми сьогодення потребують розробку нових таргетів, впровадження дієвої концепції сталого розвитку.

Суспільні науки становлять 17% масиву праць, що демонструє високий рівень зацікавленості науковців в даній предметній області, де вивчаються відносини між державою та громадянином, зайнятість населення, охорона здоров'я, старіння нації, соціальний захист населення тощо. Сфера інженерії (9%) та сектор енергетики (9%) мають значний сегмент публікацій у вивченні проблематики, адже вплив електростанцій на довкілля, збереження енергетичних, паливно-енергетичних ресурсів (вугілля, природний газ, нафта, торф і т.д.), екологічна небезпека штучного ядерного синтезу, лібералізовані ринки енергії, зелена інженерія (мінімізувати виникнення забруднень), розвиток інженерії у забезпеченні сталого розвитку — найбільш актуальні теми публікацій, авторами прослідковується прямий вплив на формування сталого соціо-економічного розвитку.

Планетологія (8%), аграрний сектор (8%) займають суттєву частку публікацій за проблематикою, часто зустрічаємі питання стимулювання розвитку сільськогосподарського сектору, обмежена кількість продукції сільськогосподарського ринку, недосконалість інфраструктури аграрного

комплексу, знову ж, ряд питань забруднення навколишнього середовища (планети). Сектор економіки (бізнесу, менеджменту, бухгалтерського обліку) становить (6%); (економетрика, фінанси) близько (5%), що свідчить про значний рівень зацікавленості науковцями, оскільки глобальні економічні проблеми та економічні проблеми всередині суспільства актуальні повсякчас.

Третій етап демонструє Топ-10 країн за кількістю публікацій досліджень сталого соціо-економічного розвитку (рис. 3). Найбільша кількість праць оприлюднена китайськими вченими, адже Китай приділяє значну увагу розвитку, країна лідер у світовій економічній системі, яка спрямовує зусилля на розвиток внутрішнього виробництва, світовий лідер за номінальним ВВП, 50% світових запасів валюти зосереджені в межах країни. Зазначені показники слугують підґрунтям вдалої, розвиненої наукової діяльності, багатством країни провідними, світовими діячами науки. Друге місце займає Великобританія, світовий фінансовий центр, лідер надання банківських, бізнес послуг, страхування, має зразкові показники зайнятості населення. Якщо аналізувати публікації, економічний сектор (бізнес, фінанси, біржи, банківські операції і т.д.) є ядром досліджень британських вчених.

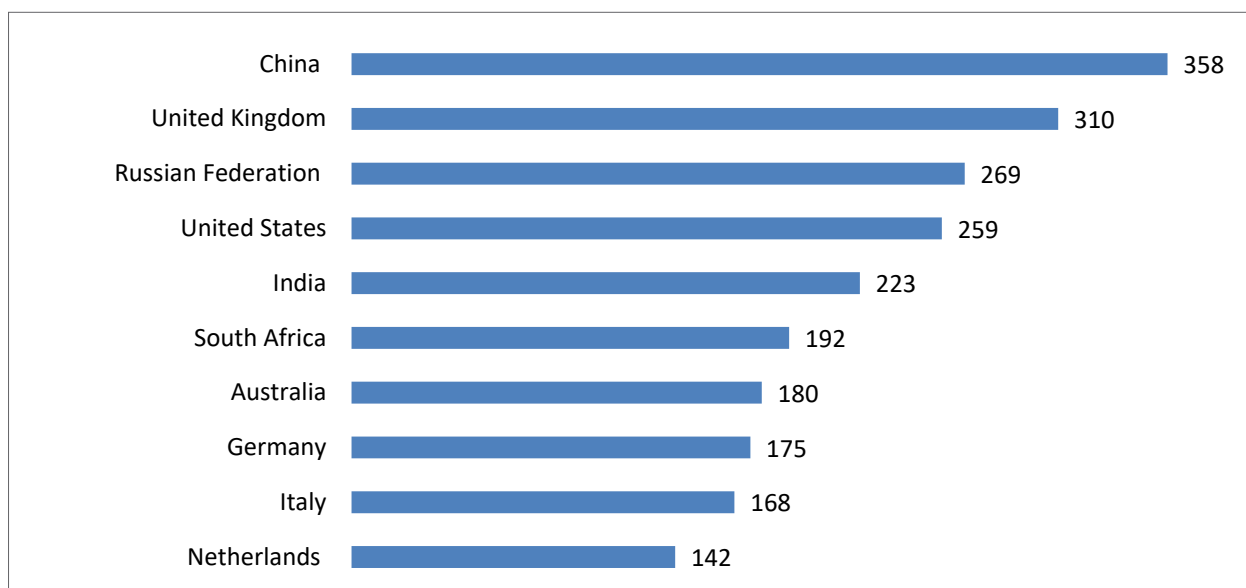


Рис. 3. Топ-10 країн за кількістю публікацій досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору
Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

Для підтвердження попередніх висновків проаналізовано рейтинг університетів, закладів освіти на кількість наукових публікацій. Насправді, хотілось би звернути увагу на підтвердження фактів, перші три позиції (див. табл. 1), а саме, Китайська академія наук (104 публікації), Інститут географічних наук та досліджень природних ресурсів (55 публікацій), Університет Китайської академії наук (46 публікацій) займають лідируючі позиції

рейтингу, що підтверджують вагомий внесок китайських науковців в дослідження сталого соціо-економічного розвитку.

На четвертому етапі проаналізовано рейтинг журналів за кількістю публікацій (див. табл. 2), за імпаکت-фактором (SNIP > 1), можемо стверджувати про високі позиції всіх перелічених наукових видань. Показник цитованості журналу «Resources Conservation And Recycling» (SNIP > 2.593) сягає

Таблиця 1

Топ-15 університетів за кількістю публікацій досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору

№	Назва університету	Країна	Кількість публікацій
1.	Китайська академія наук	Китай	104
2.	Інститут географічних наук та досліджень природних ресурсів (Китайська академія наук)	Китай	55
3.	Університет Китайської академії наук	Китай	46
4.	Вагенінгенський університет	Нідерланди	43
5.	Російська академія наук	Росія	33
6.	Пекінський педагогічний університет	Китай	28
7.	Московський державний університет імені М. В. Ломоносова	Росія	25
8.	Університет Квазулу-Натал	Південно-Африканська Республіка	23
9.	Квінслендський університет	Австралія	23
10.	Йоханнесбурзький університет	Південна Африка	21
11.	Лідський університет	Англія	19
12.	Амстердамський вільний університет	Нідерланди	18
13.	Пекінський університет	Китай	18
14.	Університетський коледж Лондона	Великобританія	18
15.	Північно-західний університет	Південна Африка	18

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

Таблиця 2

Топ-10 журналів за кількістю публікацій досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору

№	Назва журналу	SNIP	SJR	Кількість статей	% до загальної кількості
1.	Sustainability	1.242	0.612	309	9,23
2.	Land Use Policy	1.908	1.668	67	2
3.	Environment Development And Sustainability	1.239	0.597	55	1,64
4.	Water Switzerland	1.179	0.718	55	1,64
5.	International Journal Of Sustainable Development And World Ecology	1.45	0.683	44	1,31
6.	Economy Of Region	1.534	0.377	39	1,16
7.	Resources Conservation And Recycling	2.593	2.468	38	1,13
8.	Dili Xuebao Acta Geographica Sinica	1.366	0.833	33	0,99
9.	Marine Policy	1.556	1.355	33	0,96
10.	Sustainable Development	1.767	1.115	30	0,9

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

найбільшої відмітки (кількості статей складає 1,13%); «Sustainability» демонструє максимальне значення по кількості публікацій за проблематикою (кількості статей 9, 23%) та має високу інформаційну значимість (SNIP > 1.242). Розібравши дані, більше 20,96% оприлюдненого матеріалу опубліковано у високо-рейтингових виданнях. В цілому, за результатами аналізу прослідковується зацікавленість науковцями вивчення досліджень сталого розвитку, формування концепцій, драйверів, таргетів, механізмів для забезпечення соціо-економічного сталого розвитку на регіональному, державному та світовому рівні.

5-й етап. Виділено Топ-10 найбільш цитованих публікацій присвячені дослідженню сталого розвитку соціо-економічного сектору (див. табл. 3). Вивчаючи більш детально відібрані матеріали, наприклад авторами у статті 2, розглядається концепція сталого розвитку, як спроба об'єднати екологічні проблеми із соціально-економічними питаннями (вирішення фундаментальної проблеми людства, полягає у дотриманні принципів, що пов'язують соціальну та екологічну рівність) [9]; у статті 4, сталий розвиток представлений, як перетин між навколишнім середовищем, суспільством та економікою, окремі складові, але пов'язані між собою [10]. Так, на думку авторів, поняття «сталий розвиток» розглядається на основі комплексного підходу відтворення і збереження природних ресурсів, довкілля, подолання соціальних та екологічних проблем, економічне зростання, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, захист інтересів майбутніх поколінь тощо.

Відзначимо, найбільш цитовані статті (див. табл. 3) дотикаються питань екологічного сектору,

що підтверджує показники дослідження за предметною областю. Огляд запропонованих статей, засвідчує важливість вирішення екологічних проблем та збереження природних ресурс, відновлення деградованих екосистем, відновлення рослинного покриву, зміна клімату, що має вирішальне значення для виявлення вразливих місць та розробки дієвої моделі, цілеспрямованої політики адаптації, концепції сталого розвитку.

6-й етап. Побудовано на основі цитування, бібліографічного зв'язку, співцитувань та термінології карту наукометричної бібліографії досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору (рис. 4). Використано програмний інструмент VOSviewer [11], побудова основана на аналізі тексту публікацій та кластеризації ключових слів вилучених із масиву оприлюднених матеріалів.

За результатами аналізу можна виокремити 3 основні кластери. Принцип їх побудови ґрунтується на об'єднанні ключових понять за тематичною областю. Перший за величиною кластер — оранжевого кольору, даній групі присвоємо умовну назву «стійкий розвиток», відповідно масиву зазначених понять (корпоративно-соціальна відповідальність, соціальна справедливість, стійкий розвиток, місцевий уряд, промисловість, соціальна відповідальність тощо). Зазначимо, що аналітична платформа VOSviewer об'єднує терміни соціальної групи в єдиний кластер «стійкий розвиток». Так, ключові слова пов'язують статті, тези присвячені дослідженню за різними аспектами діяльності. Як бачимо, значна частота публікацій відповідає поєднанню даних понять, вивченню проблематики стійкого розвитку в розрізі соціальної сфери. Що підтверджує важливість сутності соціальної

Таблиця 3

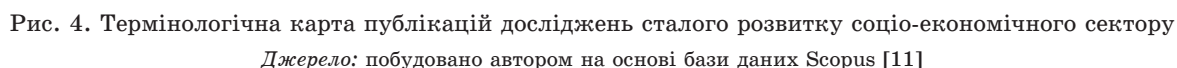
**Топ-10 публікацій за кількістю цитувань присвячені дослідженню сталого розвитку
соціо-економічного сектору**

№	Найменування публікації	Автор(и)/Країна	Найменування видання	Рік	Кількість цитувань
1	The Shared Socioeconomic Pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: An overview	Riahi K., Fricko O., Lutz W., Cuaresma J.C., KC S., Rao S., Havlik P., Rogelj J., Krey V., Klimont Z., Obersteiner M. / Austria, van Vuuren D.P., Kram T., Stehfest E., Gernaat D., Harmsen M., Doelman J.C. / Netherlands, Kriegler E., Bauer N., Popp A., Leimbach M., Humpenöder F., Strefler J., Luderer G., Baumstark L., Lotze-Campen H. / Germany, Edmonds J., Calvin K., O'Neill B.C., Jiang L., Smith S., Eom J., Ebi K. / United States, Fujimori S., Hasegawa T., Masui T., Takahashi K., Kainuma M. / Japan, Dellink R. / France, Emmerling J., Da Silva L.A., Bosetti V., Drouet L., Marangoni G., Tavoni M. / Italy, Tabeau A. / Netherlands	Global Environmental Change	2017	1004
2	Sustainable development: Mapping different approaches	Hopwood, B., Mellor, M., O'Brien, G. / United Kingdom	Sustainable Development	2005	976
3	Revegetation in China's Loess Plateau is approaching sustainable water resource limits	Feng X., Fu B., Piao S., Wang S., Zeng Z., Li Y., Zeng Y., Li Y., Jiang X., Wu B. / China, Ciais P. / France	Nature Climate Change	2016	573
4	Environment, economy and society: Fitting them together into sustainable development	Giddings B., Hopwood B., O'Brien G. / United Kingdom	Sustainable Development	2002	573
5	Land use and land cover change in Greater Dhaka, Bangladesh: Using remote sensing to promote sustainable urbanization	Dewan A.M., Yamaguchi Y. / Japan	Applied Geography	2009	559
6	Karst rocky desertification in southwestern China: Geomorphology, land use, impact and rehabilitation	Wang S.-J., Liu Q.-M., Zhang D.-F. / China	Land Degradation and Development	2004	375
7	Can farmers' adaptation to climate change be explained by socio-economic household-level variables?	Below T.B., Kirschke D., Franke C., Sieber S., Siebert R., Tscherning K. / Germany, Mutabazi K.D. / Tanzania	Global Environmental Change	2012	345
8	Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: Three research questions	Klein R.J.T. / Germany, Schipper E.L.F. / Sri Lanka, Dessai S. / United Kingdom	Environmental Science and Policy	2005	270
9	Challenges to science and society in the sustainable management and use of water: investigating the role of social learning	Ison R., Watson D. / United Kingdom, Ruling N. / Netherlands	Environmental Science and Policy	2007	259

10	Energy, land-use and greenhouse gas emissions trajectories under a green growth paradigm	van Vuuren D.P., Stehfest E., Gernaat D.E.H.J., Doelman J.C., van den Berg M., Harmsen M., de Boer H.S., Bouwman L.F., Daioglou V., Edelenbosch O.Y., Kram T., Lassaletta L., Lucas P.L., van Meijl H., van der Sluis S., Tabeau A. / Netherlands, Girod B. / Switzerland, Müller C. / Germany, van Ruijven B.J. / United States	Global Environmental Change	2017	254
----	--	---	-----------------------------	------	-----

складової для розроблення концепції сталого розвитку.

речовин тощо). Таким чином, програма аналізує тісноту зв'язків та поєднань понять по тематичній наближеності. Що підтверджує попередні дослідження, зацікавленість науковцями у вивченні впливу навколишнього середовища на стійкий розвиток суспільства. Третій кластер, об'єднаємо



поняття фіолетового та сірого кольорів — «економічний розвиток», назву сформульовано відповідно зазначених термінів (економічне зростання, цифрова економіка, розвиток, стабільність, економічний аналіз, соціально-економічний вплив тощо). Термінологічна карта публікацій візуалізує масштабність та зацікавленість науковцями у вивченні даної проблематики, а також виокремлює кластери (соціальна сфера, аграрно-екологічний сектор, економічне зростання) через призму яких вивчається авторами сталий розвиток суспільства.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Результати проведеного бібліометричного аналізу показали актуальність обраної проблематики та велике коло зацікавлених науковців у дослідженні сталого розвитку соціо-економічного сектору. Динаміка публікацій протягом останніх 20 років демонструє тенденцію росту. Отже, незважаючи на значну кількість оприлюднених матеріалів, дане питання залишається невирішеним, проблемою сьогодення. Аналіз статей за предметними областями демонструє 24% публікацій екологічної сфери, 17% соціальна складова (суспільні науки) тощо. Дані показники підтверджуються картою наукометричної бібліографії, виокремлено найбільший кластер «стійкий розвиток», який містить значну кількість термінології соціальної сфери розвитку та «аграрно-екологічний».

Аналогічні результати спостерігаємо після аналізу публікацій за кількістю цитувань, Топ-10 статей дотикаються питання екології, збереження навколишнього середовища, покращення екологічного стану довкілля.

Академічний аналіз та рейтинг Топ-10 країн за кількістю публікацій говорять про вагомий внесок китайських вчених у розвиток, дослідження даної проблематики. Зазначимо, що перші три позиції лідерів серед університетів по оприлюдненню статей займають китайські навчальні заклади, а найбільша кількість статей оприлюднена науковцями Китаю. Окремо хочеться відмітити, значний відсоток (20,96%) праць опубліковано у високо-рейтингових виданнях, тобто високий рівень зацікавленості у вивченні сталого розвитку соціо-економічного сектору. Напрацювання щодо бібліометричних досліджень сталого розвитку можуть бути використані для визначення таргетів подальшого зростання країни. Використані Міністерством фінансів України, Кабінетом міністрів України, комітетом Верховної Ради України тощо.

Робота виконана в рамках держбюджетних науково-дослідних робіт: 0121U109559 «Національна безпека через конвергенцію систем фінансового моніторингу та кібербезпеки: інтелектуальне моделювання механізмів регулювання фінансового ринку».

Література

1. Сахаров А. Г., Колмар О. І. Перспективи реалізації ЦУР ООН в Росії. Міжнародний журнал сільського господарства. 2019. № 8(1). С. 189–206.
2. Сахаров А. Г., Колмар О. І. Перспективи реалізації ЦУР ООН в Росії. Журнал досліджень міжнародних організацій. 2019. № 14(1). С. 189–206.
3. Сахаров А. Г., Андропова І. В. G20 Внесок у впровадження ЦУР, пов'язаних із торгівлею. Журнал досліджень міжнародних організацій. 2019. № 14(4). С. 112–137.
4. Сахаров А. Г., Андропова І. В. Сталий розвиток арктичних територій Канади: цілі та результати. Журнал досліджень міжнародних організацій. 2020. № 15(4). С. 140–162.
5. Дудін М. М., Секерин В. Д., Смирнова О. О., Фролова Є. Є. Державне антикризове управління банківським сектором: шукаємо для себе оптимізацію та сучасні тенденції розвитку. Журнал перспективних досліджень в галузі права та економіки. 2014. № 5(2). С. 74–81.
6. Maas G., Jones P. Експериментальне навчання через програму трансформаційної інкубації: приклад із Аккри, Гана. Експериментальне навчання для підприємництва: теоретичні та практичні погляди на освіту підприємства. 2018. С. 225–244.
7. Татаркін О. І. Регіональна цілеспрямованість економічної політики Російської Федерації як інституту регіонального просторового розвитку. Економіка регіону. 2016. № (1). С. 9–27.
8. Кузнецова Н. Л., Кривенко Н. В., Татаркін О. І. Діалектика раціонального управління змінами в регіональних соціальних системах. Економіка регіону. 2015. (2). С. 125–137.
9. Norwood B., Mellor M., O'Brien G. Сталий розвиток: відображення різних підходів. Сталий розвиток. 2005. Вип. 13(1). С. 38–52.

10. Giddings B., Hopwood B., O'Brien G. Довкілля, економіка та суспільство: об'єднання їх у сталий розвиток. Сталий розвиток. 2002. Вип. 10(4). С. 187–196.
11. Scopus [Електронний ресурс]. URL: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic> — 30.11.2021. — Назва з екрана.
12. Download VOSviewer // VOSviewer: веб-сайт. URL: <https://www.vosviewer.com/download> (дата звернення: 30.11.2021).

References

1. Sakharov A., Kolmar O. (2019). Prospects of implementation of the UN SDG in Russia. *International Journal of Agricultural Management*. Vol. 8(1). P. 189–206. DOI: 10.17323/1996-7845-2019-01-11.
2. Sakharov A., Kolmar O. (2019). Prospects of implementation of the UN SDG in Russia. *International Organisations Research Journal*. Vol. 14(1). P. 189–206. DOI: 10.17323/1996-7845-2019-01-11.
3. Andronova I., Sakharov A. G20 Contribution to the trade-related sdgs implementation1. *International Organisations Research Journal*. Vol. 14(4). P. 112–137. DOI: 10.17323/1996-7845-2019-04-06.
4. Sakharov A., Andronova I. (2020). Sustainable Development in Canada's Arctic Territories: Goals and Results. *International Organisations Research Journal*. Vol. 15(4). P. 140-162. DOI: 10.17323/1996-7845-2020-04-07.
5. Dudin M.N., Sekerin V.D., Smirnova O.O., Frolova E.E., Sepiashvili E.N. (2014). State anti-crisis management of banking sector: Looking for optimization ways and contemporary development trends. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. Vol. 5(2). P. 74–81. DOI: 10.14505/jarle.v5.2(10).03.
6. Maas G., Jones P. (2019). Experiential learning through the transformational incubation programme: A case study from Accra, Ghana. *Experiential Learning for Entrepreneurship: Theoretical and Practical Perspectives on Enterprise Education*. P. 225–244. DOI: 10.1007/978-3-319-90005-6_12.
7. Tatarkin A.I. (2016). Regional targeting of the economic policy of the Russian Federation as an institution of regional spatial development. *Economy of Region*. Vol. (1). P. 9–27. DOI: 10.17059/2016-1-1.
8. Tatarkin A.I., Krivenko N.V., Kuznetsova N.L. (2015). Dialectics of rational change management in regional social systems. *Economy of Region*. Vol. 2. P. 125–137. DOI: 10.17059/2015-2-10.
9. Hopwood B., Mellor M., O'Brien G. (2005). Sustainable development: Mapping different approaches. *Sustainable Development*. Vol.13(1). P. 38–52. DOI: 10.1002/sd.244.
10. Giddings B., Hopwood B., O'Brien G. (2002). Environment, economy and society: Fitting them together into sustainable development. *Sustainable Development*. Vol. 10(4). P. 187–196. DOI: 10.1002/sd.199.
11. Scopus [Electronic resource]. Access mode: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic> — 30.11.2021. — Title from the screen.
12. Download VOSviewer // VOSviewer: veb-sait. URL: <https://www.vosviewer.com/download> (data zvernennya 30.11.2021).

НАУКОВЕ ФАХОВЕ ВИДАННЯ

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА».

Серія: «Економічні науки»

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «INTERNAUKA».

Series: «Economic sciences»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ИНТЕРНАУКА».

Серия: «Экономические науки»

№ 12(56)

1 том

Головний редактор — *Камінська Т. Г.*

Київ 2021

Видано у авторській редакції

Адреса редакції: Україна, м. Київ, вул. Ломоносова, буд. 18

Контактний телефон: +38(044) 222 58 89

Контактний телефон: +38(067) 401 84 35

E-mail: editor@inter-nauka.com

Підписано у друк 31.12.2021. Формат 60×84/8

Папір офсетний. Гарнітура UkrainianSchoolBook. Друк офсетний.

Умовно-друкованих аркушів 14,65. Тираж 100. Заказ № 217.

Ціна договірна. Надруковано з готового оригінал-макета.

Надруковано у видавництві

ТОВ «Центр учбової літератури»

вул. Лаврська, 20, м. Київ

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи

до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів

видавничої продукції ДК № 2458 від 30.03.2006 р.