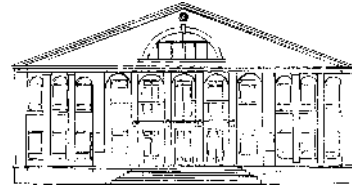


Держава та регіони

Серія:
Економіка та підприємництво
2021 р., № 5 (122)



Науково-виробничий журнал

Голова редакційної ради: О. В. Покатаєва,
доктор економічних наук, доктор юридичних наук, професор

Головний редактор:
О. І. Трохимець, доктор економічних наук, професор

Редакційна колегія:
К. М. Жиленко, доктор економічних наук, доцент
О. В. Козирєва, доктор економічних наук, професор
Г. Ю. Кучерова, доктор економічних наук, доцент
С. П. Кучин, доктор економічних наук, професор
Н. Г. Метеленко, доктор економічних наук, професор
І. М. Ненно, доктор економічних наук, доцент
А. А. Олешко, доктор економічних наук, професор
М. М. Радєва, доктор економічних наук, професор
В. О. Ткач, доктор економічних наук, доцент
С. М. Халатур, доктор економічних наук, професор
Н. С. Шалімова, доктор економічних наук, професор
Н. В. Якименко-Терещенко, доктор економічних наук, професор

Іноземні члени редакційної колегії:
Аміт Кумар, доктор фінансів, доцент (м. Лакнау, Індія)
Ян Польцин, доктор економічних наук, професор (м. Піла, Польща)

Технічний редактор: О. В. Петрова
Дизайнер обкладинки: Я. В. Зоська

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України
в галузі економічних наук (Категорія «Б»)
на підставі Наказу МОН України
від 17 березня 2020 року № 409 (Додаток № 1).
Галузь науки: економічні.

Спеціальності: 051 – Економіка; 071 – Облік і оподаткування;
072 – Фінанси, банківська справа та страхування; 073 – Менеджмент;
075 – Маркетинг; 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність;
292 – Міжнародні економічні відносини.

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index
Copernicus International (Республіка Польща)

Усі права захищені. Повний або частковий передрук і переклади
дозволено лише за згодою автора і редакції.

При передрукуванні посилання на журнал "Держава та регіони.
Серія: Економіка та підприємництво" обов'язкове.

Редакція не обов'язково поділяє думку автора і не відповідає
за фактичні помилки, яких він припустився.

Редакція залишає за собою право редагувати та скорочувати
авторські оригінали, в тому числі змінювати назву та рубрикацію.
В статтю можуть вноситися зміни редакційного характеру
без згоди автора (авторів).

Засновник:

Класичний приватний університет
Свідоцтво Державного комітету
інформаційної політики, телебачення
та радіомовлення України про державну
реєстрацію друкованого засобу
масової інформації
Серія KB No 14178-3149 ПР від 24.04.2008 р.

Видавець:

Класичний приватний університет
Свідоцтво Державного комітету
інформаційної політики, телебачення
та радіомовлення України
про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК № 3321 від 25.11.2008 р.

Журнал ухвалено до друку вченою радою
Класичного приватного університету
29.09.2021 р., протокол № 2

Адреса редакції:

Класичний приватний університет
69002, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 70Б.
Телефон: +38 (099) 273 83 99
Електронна пошта:
editor@econom.stateandregions.zp.ua
Офіційний сайт:
www.econom.stateandregions.zp.ua

Підписано до друку 30.09.2021
Формат 60×84/8. Ризографія. Тираж 300 пр.
Замовлення № 1121/412.



Надруковано: Видавничий дім «Гельветика»
69002, Україна, м. Запоріжжя,
вул. Олександрівська, 84, оф. 414
Телефони: +38 (048) 709 38 69,
+38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 6424 від 04.10.2018 р.

ISSN 1814-1161 (Print)
ISSN 2707-0719 (Online)

© Класичний приватний університет, 2021

ЗМІСТ

ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ

Смирнова Н.В.
ЦІННІСНА ОРІЄНТАЦІЯ ПРАЦІ: ГЕНЕЗИС І РОЗВИТОК..... 4

СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО І МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

Шибасєва Н.В., Квятко Т.М.
ВЕКТОРИ РЕФОРМУВАННЯ САП ЄС НА ПЕРІОД 2021–2027 РР..... 8

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Олійник О.С.
УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....14

Самойленко Д.М.
СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ТЕОРЕТИЧНИХ ПІДХОДІВ
ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІСТУ КАТЕГОРІЇ «ПІДПРИЄМНИЦТВО»..... 23

Танклевська Н.С., Ярмоленко В.В.
УПРАВЛІННЯ КАПІТАЛОМ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ..... 32

Трохимець О.І., Гальцова О.Л., Гнатенко І.А.
СУТНІСТЬ ІННОВАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА
ЗА УМОВ ЗМІНИ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ
ТА МАРКЕТИНГОВОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВ..... 40

ГРОШІ, ФІНАНСИ І КРЕДИТ

Ільчук П.Г., Коць О.О., Колосовська І.В.
ФІНТЕХ-КОМПАНІЇ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВУ
НА РОЗВИТОК ФІНАНСОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ..... 46

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

Горбачук В.М., Гаприленко С.О., Голоцуков Г.В.
АНАЛІЗ СКЛАДНИКІВ МІЖНАРОДНИХ РЕЙТИНГІВ
ОСВІТНЬО-НАУКОВИХ УСТАНОВ УКРАЇНИ..... 54

Кузнєцова Г.О.
ОСНОВНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ
ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПРОГНОЗНОЇ МОДЕЛІ
ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНУ З ВИКОРИСТАННЯМ
ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ..... 64

CONTENTS

ECONOMIC THEORY AND HISTORY OF ECONOMIC THOUGHT

Smirnova Nadija

VALUABLE LABOR ORIENTATION: GENESIS AND DEVELOPMENT.....4

WORLD ECONOMY AND INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

Shibaeva Natalia, Kviatko Tatiana

VECTORS OF EU CAP REFORMS FOR THE PERIOD 2021–2027.....8

ECONOMY AND ENTERPRISE MANAGEMENT

Oliinyk Olga

PERSONNEL MANAGEMENT OF TOURIST ENTERPRISES.....14

Samoilenko Dmitry

FORMATION AND DEVELOPMENT
OF THEORETICAL APPROACHES TO THE DEFINITION
OF THE CATEGORY “ENTREPRENEURSHIP”23

Tanklevs'ka Nataliya, Yarmolenko Vitalina

CAPITAL MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES.....32

Trokhymets Olena, Galtsova Olga, Hnatenko Iryna

THE ESSENCE OF INNOVATION AND INNOVATIVE ENTERPRISE
UNDER CONDITIONS OF CHANGE OF CONSUMER PREFERENCES
AND MARKETING BEHAVIOR OF ENTERPRISES.....40

MONEY, FINANCES AND CREDIT

Ilichuk Pavlo, Kots Olha, Kolosovska Iryna

FINTECH COMPANIES: CURRENT STATE AND PROSPECTS OF INFLUENCE
ON THE UKRAINIAN FINANCIAL MARKET DEVELOPMENT.....46

MATHEMATICAL METHODS, MODELS AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN ECONOMY

Gorbachuk Vasyl, Gavrilenko Serhii, Golotsukov Hennadii

ANALYSIS OF THE COMPONENTS OF INTERNATIONAL RANKINGS
RESEARCH-EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF UKRAINE.....54

Kuznyetsova Galyna

BASIC PRINCIPLES OF FORMATION
OF A TECHNICAL AND ECONOMIC FORECAST MODEL OF ENERGY SUPPLY
IN THE REGION USING RENEWABLE ENERGY SOURCES.....64

ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ

УДК 330.163; 331.101.23

DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-5-1>

Смирнова Н.В.

кандидат економічних наук,
Відокремлений структурний підрозділ
«Криворізький фаховий коледж Національного авіаційного університету»

Smirnova Nadija

Candidate of Economic Sciences
Separated Structural Subdivision
“Kryvyi Rih Professional College of National Aviation University”

ЦІННІСНА ОРІЄНТАЦІЯ ПРАЦІ: ГЕНЕЗИС І РОЗВИТОК

VALUABLE LABOR ORIENTATION: GENESIS AND DEVELOPMENT

Стаття присвячена опису соціально-економічної природи формування ціннісної орієнтації праці, її виникненню й розвитку впродовж еволюції людського суспільства. Загалом під цінністю слід розуміти вартість праці, а саме певний грошовий результат, отриманий по її завершенні, але у більш широкому варіанті значення терміна «цінність» містить особистісну складову частину діяльності індивіда, являючи собою не лише економічну, але й соціально-психологічну категорію. Відповідно до цього комбінацій індивідуальних факторів формування цінності праці існує безліч. Ця категорія є вирішальним фактором формування й розвитку технологічного прогресу цивілізації, визначається людськими інтересами залежно від виду суспільної формації, а також сприяє її поступовій зміні на більш технологічно прогресивну. Отже, цінність праці не можна розглядати за заздалегідь складеним шаблоном, асоціюючи бажання працювати чи його відсутність лише з відповідними діями сторонніх осіб.

Ключові слова: цінність, праця, поділ праці, суспільство, річ, товар.

Статья посвящена описанию социально-экономической природы формирования ценностной ориентации труда, ее возникновению и развитию в течение эволюции человеческого общества. В целом под ценностью следует понимать стоимость труда, а именно определенный денежный результат, полученный по его окончании, но в более широком варианте значение термина «ценность» содержит личную составляющую деятельности индивида, представляя собой не только экономическую, но и социально-психологическую категорию. В соответствии с этим комбинаций индивидуальных факторов формирования ценности труда существует множество. Эта категория является определяющим фактором формирования и развития технологического прогресса цивилизации, определяется человеческими интересами в зависимости от вида общественной формации, а также способствует ее постепенной замене на более технологически прогрессивную. Итак, ценность труда нельзя рассматривать по предварительно составленному шаблону, ассоциируя желание работать или его отсутствие лишь с соответствующими действиями посторонних лиц.

Ключевые слова: ценность, труд, разделение труда, общество, вещь, товар.

The value orientation of labor is the main component of its further efficiency. It is what determines the employee's attitude to the tasks being performed, to coworkers, and to the enterprise as a whole. Value is considered as a monetary remuneration for certain results of labor as an economic category. In a more detailed sense, this category is defined as a set of external factors and personal qualities of an individual that contribute to obtaining a certain level of labor return. The influence of these factors on the value orientation of labor

varied depending on the level of development of production technology. The decisive indicator was the desire to have the necessary things to meet the needs of the levels I, II, and III. People's interests and aspirations for self-improvement changed the course of civilizational progress, made adjustments, and contributed new needs and things to realize them in the future. Humanity at the stage of the post-industrial and information and technological society has a full range of commodity values due to the progress of the technological method of production as the result of the value orientation of labor. This article is devoted to the description of the nature of the elements of the value orientation of labor and its evolution in parallel with the evolution of civilization. It is not possible to consider the nature of the formation of the value of labor as something established, static and non-changing. Since human society is characterized by a multiplicity of characters and behaviors, there are many personal attitudes toward work and combinations of factors that shape these attitudes. These include elements of upbringing, the educational system, moral standards, culture and traditions in society, and each individual's personal perception of his or her own self, which is not very important. These components, both individually and collectively, contribute to the formation of a certain stereotype of behavior in relation to work, its results and personal participation in this process, consumer or constructive relationships in this process. It is the value orientation of labor, which is inherent in a certain stage of transformation of social and production relations.

Keywords: value, work, division of labor, society, thing, product.

Постановка проблеми. У більшості людей поняття ціннісної орієнтації праці асоціюється з рівнем її оплачуваності, певною кількістю економічного ресурсу, отриманого за її результатами, відповідно до чого цінність розглядається як суто економічна категорія. Однак з огляду на переважання людської праці порівняно з автоматизованою можна стверджувати, що ціннісна орієнтація праці має не лише суто економічний, але й психологічний характер і є складною категорією, природа якої ще достатньо не з'ясована.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання ціннісної орієнтації праці є доволі актуальним, але водночас є відносно мало дослідженим, розглянутим переважно з точки зору її класичного розуміння. Так, М.Є. Дейч і А.Д. Шастун [1] ціннісну орієнтацію праці вбачали у її суспільній консолідації; С.В. Матяж і А.О. Березянська [2] надають цьому поняттю певної цілісності, але без історичної періодизації його формування; Т.В. Юзько [3] вважає, що ефективність і, відповідно, цінність праці залежать від рівня її сплачуваності.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проте відсутній науковий підхід, який би поєднував особистісні психологічні, економічні та історично-культурні фактори формування цінності праці.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). З огляду на вищезазначене метою статті є дослідження елементів формування ціннісної орієнтації праці в контексті розвитку суспільно-економічних відносин.

Виклад основного матеріалу дослідження. Людська праця є актом діяльності свідомості і залежить від власних мотивів та зовнішніх мотивуючих факторів, які в сукупності визначають ставлення певного індивіда до виконуваної роботи та її кінцеву ефективність. Однак може виникнути логічне питання про те, яку саме працю буде виконувати людина: ту, яка добре оплачу-

ється, чи ту, яка приносить не лише матеріальне, але й моральне задоволення. Однозначно відповісти на це питання неможливо, оскільки кожна особистість є індивідуальною, а комбінації факторів впливу існують безліч, але можна лише впевнено сказати, що робота виконуватиметься людиною тоді, коли вона являтиме собою для неї певну цінність. Отже, цінність є визначальним елементом початку будь-якої роботи.

Перш ніж з'ясувати залежність цінності праці від її результативності і факторів, що її визначають, слід розглянути цінність як економічну й психологічну категорію. На більш побутовому рівні цінність є вартістю, ціною, яку необхідно заплатити за певну річ, роботу чи послугу. З точки зору мікроекономіки цінність розглядається як нестача блага, а цінною є річ (товар, робота, послуга), якої бракує у споживача. Більш зрозумілим це стає щодо грошей, цінність яких проявляється у їх здатності обмінюватися на речі (товари, роботи, послуги), а також у їх частій недостатці та відповідній бажаності збільшити кількість. Окрім того, цінність можна визначити як певний рівень морального задоволення, отриманого від використання об'єктів, таких як твори мистецтва, музика, культурна спадщина, споглядання й прослуховування яких покращує настрій.

Отже, цінність можна розглядати як комплексну категорію, сутністю якої є вартісна оцінка, бажання отримати річ і моральне задоволення від її використання. Відповідно, всі складові частини, що визначають сутність категорії «цінність», можна розглядати як дії, спрямовані на визначення вартості речі, пошук шляхів її отримання й використання. Однак ключовим є питання цінності праці, яку можна визначити у суто вартісному вираженні залежно не лише від ступеня складності робіт і кваліфікації працівників, але й від ступеня їх особистих пере-

конань щодо доцільності їх здійснення. Так, безпосередня участь студента у навчальному процесі може розглядатися ним як час, який потрібно змарнувати; цікаве місце отримання нової корисної інформації; престижний статус у відповідному навчальному закладі; можливість знайти нових друзів і отримати веселе дозвілля; отримання знань з майбутньої спеціальності задля працевлаштування і бажаного заробітку; думка про те, що студентами повинні побувати всі; отримання знань, працевлаштування, виконання громадського обов'язку, тобто робота задля розвитку економіки країни; отримання стипендії; отримання диплому, оскільки знайомі його теж отримали.

Отже, сутність, зміст і умови навчального процесу однакові, а ставлення до нього з боку студентів різне. Перш за все це спричинено їх вихованням, тим середовищем, у якому вони перебували до 11 років, поки не сформувався їхній характер і певний набір поглядів. Друге місце посідає вплив інформаційно-технологічного середовища. Третє місце можна віддати особистим переконанням студентів. Цінність навчання у більшості студентів визначається можливістю отримання диплому, необхідністю знайти нових друзів та організувати власне дозвілля.

Ціннісні орієнтири навчання у більш дорослому віці переносяться на робочий процес і створюють відповідальне чи безвідповідальне ставлення до відвідування занять і виконання виробничих завдань, що стає нормою організації робочого процесу працівника з усіма похідними наслідками. Отже, не слід звинувачувати працівника у відсутності ініціативи, бездіяльності чи неухважному ставленні до його посадових обов'язків за умови достатнього стимулювання трудової активності. Річ тут не у помилках керівництва та недостатній оплачуваності роботи, а в тому, що людина не бачить цінності виконаної праці.

Отже, з усього вищезазначеного випливає те, що людське розуміння цінності праці формується у підлітковому віці під впливом як генетичного коду особистості, так і системи виховання у певному інформаційно-технологічному середовищі.

Розглядаючи ціннісну орієнтацію праці в історичному ракурсі прогресу людської цивілізації, маємо зазначити, що відповідна еволюційна зміна цінностей відбувалася паралельно з трансформацією людських потреб і, як наслідок, виробничих можливостей. Так, у первісних (архаїчних) суспільствах більшість населення задовольняла суто фізіологічні потреби й потреби у безпеці, відповідно до чого їх діяльність спрямовувалась на забезпечення общини най-

необхідніми речами, цінність яких розглядалась як їх необхідність, тобто праця людей у традиційному суспільстві має ціннісний характер, що виявляється у суто фізичній наявності певної речі (харчів, одягу, меблів, посуду) й спрямована на виготовлення відповідних знарядь праці і самих речей як таких.

Відомо, що традиційне (архаїчне) суспільство є замкненим, самодостатнім і характеризується відсутністю коопераційних і торговельних відносин між товаровиробниками, що значно гальмує розвиток знарядь праці, підвищення якості продукції і не спонукає виробників збільшувати обсяги виробництва, конкурувати між собою. Еволюція засобів виробництва у такому суспільстві відбувається повільно, навіть непомітно упродовж декількох поколінь, що відповідним чином «розвиває» людські потреби.

Отже, ціннісна орієнтація праці людей за умови традиційного суспільства спрямована на задоволення першого рівня потреб із частковою наявністю потреби самореалізації, що проявляється в усній та образотворчій творчості. Цінність праці має суто індивідуальний, особистий характер, оскільки зумовлюється внутрішніми мотиваційними чинниками, тобто мотивами, що за умови традиційного суспільства мають домінуючий характер. Зовнішніх мотивацій практично не існує, адже кожна людина цілком усвідомлює практичну цінність власної праці, отже, не виникає необхідності у зовнішній мотивації (хочеш існувати – працюй).

З часом, за ступенем зростання кількості населення, що суттєво впливає на характер праці і появу нових потреб, відбувається перший великий суспільний поділ праці, а саме відокремлення скотарства від землеробства (10–12 тис. років тому), причому натуральне господарство є визначальним, а цінність праці, як це зазначалося вище, є похідною від корисності речі.

За ступенем розвитку людських потреб виникають спеціалізація окремих господарств і відокремлення ремісництва від землеробства, тобто II великий суспільний поділ праці (7–8 тис років тому) з появою трьох суспільних класів, а саме землеробів, скотарів і ремісників, які періодично обмінюються надлишками вироблених речей. За таких умов цінність праці спрямована на задоволення особистісних потреб у необхідних речах, які з часом стають товарами-еквівалентами, беручи постійну участь у обміні. Просте товарне виробництво не потребує суттєвого прогресу засобів виробництва, адже минають сторіччя, а технології майже не змінюються, відповідно до чого не відбувається жодних змін у людській свідомості щодо перегляду ціннісної орієнтації праці.

Поступово у довільному обміні товарами викремлюється один товар-еквівалент, роль якого з часом починає виконувати золото, маючи всі необхідні для цього властивості. З появою золота як засобу платежу з'являється клас торговців, а речі перетворюються на товари, що й стає початком III великого суспільного поділу праці (4,5 тис років тому). Ціннісна орієнтація праці на цьому етапі розвитку людської цивілізації спрямована на задоволення особистісних потреб у речах шляхом їх виробництва, пошуку варіантів обміну чи більш дорогого продажу товарів задля особистого товарного/грошового зиску. Таке різноманіття ціннісних орієнтацій зумовлено паралельним існуванням натурального, простого й розвиненого товарного виробництва з відповідною градацією людських потреб. Засоби виробництва еволюціонують більш швидшими темпами, забезпечуючи виготовлення товарів більш масово, а ціннісний інтерес праці виробника обмежується двома комбінаціями з трьох вищезазначених. Отже, відбувається виробництво для себе і обмін/продаж надлишків або купівля товарів задля їх подальшого перепродажу.

НТР і НТП значно полегшили людське життя, але водночас суттєво знизили цінність фізичної праці, замінивши її на автоматизовану, залишивши більше часу на саморозвиток і самореалізацію працівника, тобто замість використання суто фізичної праці виникає потреба в інтелектуальній праці, спрямованій на створення нових моделей машин і механізмів.

Отже, за ступенем розвитку людської цивілізації еволюціонують засоби праці, що, зрештою, приводить до IV великого суспільного поділу праці у XX ст., а саме відокремлення нематеріального виробництва від матеріального, хоча суто нематеріального виробництва як такого не існує. Так, транспорт, освіта, наука мистецтво фактично є сферами, що надають/виробляють нематеріальні послуги/товари, але їх відповідне продукування не може відбуватися без матеріальних засобів праці. Наприклад, послугу освіти не можна виміряти кількістю здо-

бувачів певного рівня, компетенціями чи якісним складом науково-педагогічного персоналу. Ці показники є нематеріальними і частково відносними, оскільки значною мірою залежать від людського фактору, який піддається значному впливу інформаційно-технологічного середовища. Однак надавати відповідні послуги без використання засобів праці неможливо.

Висновки. Отже, ціннісна орієнтація праці еволюціонувала паралельно з розвитком людської свідомості і засобів праці, які є логічним наслідком такої взаємодії, а також залежить від епохи, що визначає засади виховання, принципи розподілу ресурсів, норми моралі та рівень необхідної освіти й технології виробництва. Фактично люди створюють технології, які потім впливають на рівень їх свідомого ставлення до праці, і, навпаки, технології здійснюють вплив на людську свідомість.

Бібліографічний список:

1. Дейч М.Є., Шастун А.Д. Цінність праці та працівника в ідеології розвитку трудової сфери. *Управління економікою: теорія та практика*. 2016. С. 24–41.
2. Матяж С.В., Березянська А.О. Класифікація цінностей та ціннісних орієнтацій особистості. *Наукові праці. Соціологія*. 2013. Вип. 213. Т. 225. С. 27–30.
3. Юзько Т.В. Гідна оплата праці як необхідний атрибут захисту права на життя працівника. *Підприємство, господарство і право*. 2015. № 8. С. 21–25.

References:

1. Dejch M.Ye., Shastun A.D. (2016) Cinnist praci ta pracivnika v ideologiyi rozvitku trudovoyi sferi [The value of labor and the employee in the ideology of labor development]. *Economic management: theory and practice*, pp. 24–41. (in Ukrainian)
2. Matyazh S.V., Berezyanska A.O. (2013) Klasifikaciya cinnostej ta cinnisnih oriyentacij osobistosti [Classification of values and value orientations of the individual]. *Scientific works. Sociology*, vol. 213, no. 255, pp. 27–30. (in Ukrainian)
3. Yuzko T.V. (2015) Gidna oplata praci yak neobhidnij atribut zahistu prava na zhittya pracivnika [Decent pay as a necessary attribute to protect the right to life of the employee]. *Enterprise, economy and law*, vol. 8, pp. 21–25. (in Ukrainian)

СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО І МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

УДК 338.246.027:631.11(477)

DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-5-2>

Шубасва Н.В.

доктор економічних наук, доцент,
доцент кафедри глобальної економіки
Державного біотехнологічного університету

Квятко Т.М.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри маркетингу та медіакомунікацій
Державного біотехнологічного університету

Shibaeva Natalia

Doctor of Economics, Associate Professor,
Senior Lecturer at the Department of Global Economics
State Biotechnological University

Kviatko Tatiana

Candidate of Economics, Associate Professor,
Senior Lecturer at the Department of Marketing and Mediacommunications
State Biotechnological University

ВЕКТОРИ РЕФОРМУВАННЯ САП ЄС НА ПЕРІОД 2021–2027 РР.

VECTORS OF EU CAP REFORMS FOR THE PERIOD 2021–2027

У статті визначено вплив аграрної політики на розвиток системи державного регулювання економік країн-членів Європейського Союзу. Встановлено основну причину впровадження Спільної аграрної політики (САП) для країн-членів ЄС. Проаналізовано низку ключових реформ, які були здійснені всередині інтеграційного об'єднання. Також у роботі наведено основні економічні та соціальні цілі САП, які включені до Договору про функціонування Європейського Союзу. Встановлено, що інституційна складова частина реформування САП отримала відображення у внесенні пропозицій у законодавчу основу САП на період 2021–2027 рр. Проаналізовано низку інструментів, вимоги до їх використання та індикатори для вимірювання прогресу у наблизенні до дев'яти конкретних цілей САП, які запропонувала Єврокомісія країнам-членам ЄС для досягнення встановлених цілей. Розглянуто бюджет САП ЄС на 2014–2020 рр. та порівняно його з пропонованим бюджетом на 2021–2027 рр. (у постійних цінах 2018 р.).

Ключові слова: Спільна аграрна політика, Європейський Союз, Єврокомісія, Договір про функціонування Європейського Союзу.

В статье определено влияние аграрной политики на развитие системы государственного регулирования экономик стран-членов Европейского Союза. Установлена основная причина внедрения Единой аграрной политики (ЕАП) для стран-членов ЕС. Проанализирован ряд ключевых реформ, которые были осуществлены внутри интеграционного объединения. Также в работе приведены основные экономические и социальные цели ЕАП, которые включены в Договор о функционировании Европейского Союза. Установлено, что институциональная составляющая реформирования ЕАП получила отражение во внесении предложений в законодательную основу ЕАП на период 2021–2027 гг. Проанализирован ряд инструментов, требования к их использованию и индикаторы для измерения прогресса в приближении к девяти конкретным целям ЕАП, которые предложила Еврокомиссия странам-членам ЕС для достижения установленных целей. Рассмотрен бюджет ЕАП ЕС на 2014–2020 гг. и проведено его сравнение с предлагаемым бюджетом на 2021–2027 гг. (в постоянных ценах 2018 г.).

Ключевые слова: Единая аграрная политика, Европейский Союз, Еврокомиссия, Договор о функционировании Европейского Союза.

The article identifies the impact of agricultural policy on the development of state regulation of the economies of European Union member states (EU). The main reason was the implementation of the Common Agricultural Policy (CAP) for the EU member states. Some of the key reforms carried out within the framework of the integration association were analyzed. It was found that the reform of CAP is due to the need to address market price uncertainty, respond to expanding access to the EU market by free trade agreements, use digital technologies to improve the accuracy and efficiency of CAP tools, accelerate their practical application, increase attention to environmental issues, environment, and climate change. The paper also presents the main economic and social goals of the CAP, which are included in the Treaty on the Functioning of the European Union. It was found that the institutional component of the CAP reform is reflected in the introduction of proposals to the legislative framework of the CAP for the period 2021–2027. The proposals of the European Commission have been formulated into nine key objectives, which are discussed in this paper. Also analyzed are some of the tools, requirements for their use, and indicators for measuring progress toward the nine specific CAP objectives that the European Commission has proposed to member states to achieve. The 2014–2020 EU CAP budget is reviewed and compared to the proposed 2021–2027 budget (at constant 2018 prices). Based on the analysis of tasks, selected instruments for the implementation of the Common Agrarian Policy for the period 2021–2027, their consistency with the strategic goals is determined, which is ensured by the adoption of nine tasks for this stage, specifying strategic goals and reflecting responses to current challenges. The reduction in funding (functional component) is compensated by the strengthening of institutional capacity through the introduction of a strategic planning tool, a shift in focus from performance requirements, and the introduction of a system of indicators of progress in achieving goals for compliance with the main legislative procedures of the democratic process in EU member states.

Keywords: Common Agricultural Policy, European Union, European Commission, Treaty on the Functioning of the European Union.

Постановка проблеми. На час створення спільного ринку у 1958 р. аграрна політика була важливою складовою частиною систем державного регулювання економік шести країн-членів інтеграційного об'єднання. Принцип вільного руху товарів стосовно продукції сільського господарства унеможливував проведення аграрної політики на рівні окремих країн, що обумовило перенесення регулювання галузі сільського господарства на рівень утвореної спільноти. У цьому полягає основна причина запровадження Спільної аграрної політики (САП).

САП зазнала декількох основних реформ, останні з яких були проведені у 2003 р., 2009 р., 2013 р. (на фінансовий період 2014–2020 рр.). Обговорення і законодавчі пропозиції стосовно реформування САП після 2020 р. викликали потребу спрощення правил використання інструментів, які були запроваджені на попередніх етапах. Також реформування обумовлено необхідністю вирішення проблем невизначеності ринкових цін, реагування на розширення доступу на ринок ЄС відповідно до угод про вільну торгівлю, використання цифрових технологій для підвищення точності й ефективності інструментів САП, прискорення їх практичного застосування, посилення уваги до питань навколишнього середовища і змін клімату.

Європейській досвід реформування САП за збереження її базових цілей і принципів є корисним для інших країн, які перебувають на етапі формування концептуальних основ регулювання галузі сільського господарства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Процеси, пов'язані з формуванням та реаліза-

цією САП ЄС на різних етапах її існування, досліджували як закордонні, так і вітчизняні вчені. Функціональні аспекти реалізації САП представлені у працях Т. Джослінга [1], Б. Пасхавера, О. Шубравської, Л. Молдаван [2], О. Попової [3], Т. Зінчук [4; 5].

Інституційні аспекти САП досліджують Ф. Бартоліні, Д. В'яджі [6], А. Метьюз, Л. Сальватічі, М. Скоппола [7; 8].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Прийняття законодавчих пропозицій Європейської комісії щодо САП на період 2021–2027 рр., визначення обсягів фінансування підвищують інтерес до поставлених завдань, вибраних інструментів їх досягнення в контексті узгодження стратегічних і тактичних орієнтирів САП в умовах сучасних політичних, економічних, кліматичних викликів.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є аналіз завдань, вибраних інструментів реалізації САП на період 2021–2027 рр. з точки зору їх узгодженості зі стратегічними цілями САП та ефективності впливу на перебіг економічних процесів, підтримки сільського господарства, розвитку сільських регіонів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Конкретні цілі САП визначені у статті 39 Договору про функціонування Європейського Союзу (Treaty on the Functioning of the European Union, TFEU). Вони полягають у такому:

1) підвищення продуктивності сільського господарства шляхом сприяння технічному прогресу та забезпечення оптимального використання факторів виробництва, зокрема робочої сили;

2) забезпечення справедливого рівня життя фермерів;

3) стабілізація ринків;

4) забезпечення наявності запасів продовольства;

5) встановленні прийнятних цін для споживачів.

Цілі є як економічними, так і соціальними, а також сприяють захисту інтересів виробників і споживачів. На практиці цілі САП залишилися незмінними з моменту вступу в силу Римського договору. Усі подальші реформи САП адаптували систему інструментів для ефективного досягнення визначених Договором цілей. Для розуміння змісту Реформи САП на період 2020–2027 рр. важливими є такі умови, у яких функціонує економіка країн ЄС:

– відновлення економічного зростання, але низькі темпи останніми роками;

– невизначеність на ринках, яка спричинена геополітичними подіями (вихід Великої Британії з ЄС у січні 2020 р., криза взаємин ЄС і США);

– посилення протекціоністських тенденцій і торговельних суперечок;

– необхідність дотримання зобов'язань щодо сталого розвитку;

– запровадження досягнень Четвертої науково-технологічної революції.

Інституційна складова частина реформування отримала відображення у внесенні пропозицій у законодавчу основу САП на період 2021–2027 рр. (COM (2018) 0392, 0393, 0394). У цих документах закріплено пропозиції ЄК стосовно забезпечення справедливих умов і стабільного економічного майбутнього для фермерів; встановлення більш високих амбіцій щодо екологічних та кліматичних дій; захист положення сільського господарства в центрі європейського суспільства.

Пропозиції ЄК отримали втілення у формулюванні дев'яти конкретних цілей (рис. 1).

Дев'ять цілей охоплюють широке коло питань: від збереження біорізноманіття до забезпечення справедливих доходів фермерів. Також цілі передбачають підтримку використання сучасних технологій та інновацій для кращого розуміння й дотримання правил САП.

Для досягнення цих цілей Європейська комісія (ЄК) запропонувала країнам-членам ЄС низку інструментів, вимоги до їх використання та індикатори для вимірювання прогресу у наближенні до цілей.

Акцент зміщений із дотримання вимог на результат і продуктивність. Універсальний підхід замінено більш гнучкою системою. Країни-члени



Рис. 1. Цілі ЄК

Джерело: [9]

ЄС отримали більшу свободу у вирішенні того, як краще досягти загальних цілей з урахуванням конкретних проблем фермерів і сільських спільнот. Основним інструментом стає стратегічне планування, якому надано комплексний характер (країни, на відміну від попередніх етапів САП, мають складати єдиний стратегічний план для власної галузі сільського господарства).

Стратегічне планування здійснюється у декілька етапів. Розробленню стратегічних планів окремих країн передусє ретельне оцінювання своїх потреб на основі аналізу сильних і слабких сторін, можливостей і загроз (SWOT), яка проводиться у співпраці із зацікавленими сторонами, у тому числі з ЄК. На другому етапі країни-члени вибирають певні інструменти САП і встановлюють цілі, які піддаються кількісному оцінюванню. Держави-члени повинні затвердити свої стратегічні плани САП з ЄК. Третій етап передбачає складання річного звіту про результати діяльності на основі своїх планів. Ці звіти допоможуть ЄК відстежувати реалізацію політики й оцінювати прогрес у досягненні цілей, установлених на бюджетний період. Якщо прогрес оцінюється як недостатній, ЄК вимагатиме від держав-членів провести аналіз недоліків і розробити план дій щодо відновлення прогресу. Інакше ЄК може призупинити виплати країні.

Якщо інституційна складова частина реформування САП на період 2021–2027 рр. отримала підтримку більшості органів ЄС і країн-членів, то у питаннях фінансування думки зацікавлених сторін виявились неоднозначними [10].

Основними причинами цього є значна питома вага витрат на проведення САП у бюджеті ЄС (наприклад, у 2018 р. на них припадали 33%) та обсяги фінансування у межах 1 і 2 стовпів (колон), які безпосередньо впливають на чисті бюджетні трансферти країнам-членам.

Майбутній бюджет САП був запропонований ЄК (COM (2018) 0322 2 травня 2018 р.). Струк-

туру фінансування пропонується не змінювати, вона збереже два стовпи (колони) і два фонди, такі як Європейський фонд сільськогосподарських гарантій і Європейський фонд розвитку сільських територій. У зв'язку з важливістю підтримки доходів фермерів базові платежі будуть, як і раніше, залежати від розміру господарства в гектарах. При цьому пріоритетною визначена підтримка малих і середніх ферм, а також молодих фермерів, тому зміни напрямів фінансування полягають у такому:

- підвищення рівня підтримки малих і середніх ферм;
- скорочення частки прямих платежів, які перевищують 60 000 євро на ферму, і обмеження виплат на рівні 100 000 євро на ферму задля забезпечення справедливого розподілу платежів;
- мінімум 2% прямих виплат підтримки, які виділяються кожній країні ЄС, зарезервовано для молодих фермерів, а також доповнено фінансовою підтримкою в рамках розвитку сільських районів і заходів, що полегшують доступ до землі й передачі землі.

Бюджет САП ЄС на 2014–2020 рр. і пропонується бюджет на 2021–2027 рр. (у постійних цінах 2018 р.) представлено у табл. 1.

Порівняльний аналіз бюджету САП на 2014–2020 рр. і планованого бюджету на 2021–2027 рр. свідчить про його суттєве скорочення у реальному вираженні (-15%), що пов'язано з виходом із ЄС Великобританії і потребами у фінансуванні нових пріоритетів ЄС (міграція, зовнішні кордони, цифрова економіка, транспорт). Бюджет САП становить 324,2 млрд. євро в постійних цінах 2018 р. (для правильного порівняння з попереднього бюджету необхідно відрахувати витрати для Великобританії). Перший компонент зберігає свою першість (78,4%) навіть за скорочення на 11%, тоді як видатки за другим фондом на розвиток сільських районів скоротяться на 28%.

Таблиця 1

**Бюджет САП ЄС на 2014–2020 рр. і пропонується бюджет на 2021–2027 рр.
(у постійних цінах 2018 р.)**

Показник	EU28, 2014–2020 рр. (A)	EU27, 2020 р. (x 7) (B)	EU27, 2014–2020 рр. (C)	EU27, 2021–2027 рр. (D)	Відсоток зміни (B/D) (E)	Відсоток зміни (C/D) (F)
EAGF1	309 064	273 743	286 143	254 247	-7	-11
EAFRD2	102 004	93 877	96 712	70 037	-25	-28
Загальний розмір САП	411 068	367 621	382 855	324 284	-12	-15
Всього MFF	1 136,105	1 107 138	1 082 320	1 134,583	2	5
САП у % від MFF	36,1	33,2	35,3	28,5	–	–

Джерело: А. Массо, Ф. Неаге «На шляху до спільної сільськогосподарської політики після 2020 р.»; порівняння пакета реформ з діючими нормативними актами, Брифінг для комітету AGRI, 2018 р., Європейський парламент

Розходження у поглядах на майбутній бюджет САП серед країн-членів ЄС викликали такі аспекти, як скорочення обсягів фінансування, обмеження прямої підтримки для фермерів, адміністративний тягар, пов'язаний з новими вимогами до продуктивності.

Без фінансової основи буде неможливо прийняти реформу САП, тому перемовини щодо майбутнього бюджету були продовжені, зокрема, у грудні 2019 р. та лютому 2020 р.

Висновки. На практиці цілі САП залишилися незмінними з моменту вступу в силу Римського договору, що пояснюється їх гнучкістю і здатністю враховувати модифікацію внаслідок подальших реформ. Необхідність реформи на 2021–2027 рр. обумовили нова ринкова кон'юнктура, результати 4 НТР, посилення уваги до питань навколишнього середовища і змін клімату.

Реформування торкнулося інституційної структури і мало прояв у визначенні Дев'яти цілей, що охоплюють широке коло питань: від збереження біорізноманіття до забезпечення справедливих доходів фермерів і відповідних інструментів, серед яких основним є комплексне стратегічне планування. Для досягнення цих цілей Європейська комісія запропонувала країнам-членам ЄС низку інструментів, вимоги до їх використання та індикатори для вимірювання прогресу у наближенні до цілей.

Реформи в інституційному напрямі отримали схвалення країн-членів ЄС.

Реформування функціональної складової частини, перш за все бюджету САП, викликало неоднозначну реакцію країн-членів. Факторами цього були скорочення обсягів фінансування, обмеження прямої підтримки для ферм, адміністративний тягар, пов'язаний із новими вимогами до продуктивності.

Пошук компромісу, без якого неможлива САП, обумовив проведення подальших перемовин для узгодження інтересів усіх країн-членів.

Бібліографічний список:

1. Josling T. Trade Policy for Food Security: Farm Policies of Developed Countries. *International Centre for Trade and Sustainable Development*. 2010. URL: <https://www.ictsd.org/sites/default/files/research/2010/05/farm-policies-of-developed-countries.pdf> (дата звернення: 08.12.2020).
2. Пасхавер Б., Шубравська О., Молдаван Л. та ін. Виклики і шляхи агропродовольчого розвитку: монографія. Київ, 2009. 432 с.
3. Попова О. Нові пріоритети Спільної аграрної політики ЄС на 2014–2020 роки: стратегічні орієнтири для розвитку агросфери України. *Економіка АПК*. 2013. № 12. С. 89–96.
4. Зінчук Т. Європейська інтеграція: проблеми адаптації аграрного сектору економіки: монографія.

Житомир: ДВНЗ «Державний агроекологічний університет», 2008. 384 с.

5. Зінчук Т. Сучасна парадигма Спільної аграрної політики ЄС як протидія глобальним викликам та дезінтеграції. *Економіка АПК*. 2017. № 10. С. 78–85.
6. Bartolini F., Viaggi D. The Common Agricultural Policy and the Determinants of Changes in EU Farm Size. *Land Use Policy*. 2013. Vol. 31. P. 126–135.
7. Matthews A. The budgetary context for the CAP after 2020. 2017. URL: <http://capreform.eu/the-budgetary-context-forthe-cap-after-2020> (дата звернення: 08.12.2020).
8. Matthews A., Salvatici L., Scoppola M. Trade Impacts of Agricultural Support in the EU. *International Agricultural Trade Research Consortium (IARTC), Commissioned Paper*. 2017. January. No. 19. 120 p.
9. Key policy objectives of the future CAP. URL: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap/key-policy-objectives-future-cap_en#nineobjectives (дата звернення: 09.12.2020).
10. Sievidova I., Oliynik T., Chorna A., Vitkovskiy Y., Kvyatko T., Plyhun S. Problems and Prospects of Budgetary Financing of Social Protection in Ukraine. *European Journal of Sustainable Development*. 2021. No. 10 (2). P. 219–230.

References:

1. Josling T. (2010) Trade Policy for Food Security: Farm Policies of Developed Countries. *International Centre for Trade and Sustainable Development*. Available at: <https://www.ictsd.org/sites/default/files/research/2010/05/farm-policies-of-developed-countries.pdf> (accessed 08 December 2020).
2. Pashaver B., Shubravskaya O., Moldavan L. та ін. (2009) *Vyklyky i shliakhy ahroprodovolchoho rozvytku* [Challenges and ways of agri-food development]. Kyiv. (in Ukrainian)
3. Popova O. (2013) Novi priorytety Spilnoi ahrarynoi polityky YeS na 2014–2020 roky: stratehichni oriientyry dlia rozvytku ahrosfery Ukrainy [New priorities of the EU Common Agricultural Policy for 2014–2020: strategic guidelines for the development of Ukraine's agro-sphere]. *Ekonomika APK*, no. 12, pp. 89–96.
4. Zinchuk T. (2008) *Yevropeiska intehratsiia: problemy adaptatsii ahrarynoho sektora ekonomiky* [European integration: problems of adaptation of the agricultural sector of the economy]. Zhytomyr: DVNZ "Derzhavnyi ahroekolohichniy universytet". (in Ukrainian)
5. Zinchuk T. (2017) Suchasna paradyhma Spilnoi ahrarynoi polityky YeS yak protydiia hlobalnym vyklykam ta dezintehratsii [The modern paradigm of the EU Common Agricultural Policy as a response to global challenges and disintegration]. *Ekonomika APK*, no. 10, pp. 78–85.
6. Bartolini F., Viaggi D. (2013) The Common Agricultural Policy and the Determinants of Changes in EU Farm Size. *Land Use Policy*, vol. 31, pp. 126–135.
7. Matthews A. (2017) The budgetary context for the CAP after 2020. Available at: <http://capreform.eu/the-budgetary-context-forthe-cap-after-2020> (accessed 08 December 2020).

8. Matthews A., Salvatici L., Scoppola M. (2017) Trade Impacts of Agricultural Support in the EU. International Agricultural Trade Research Consortium (IARTC), Commissioned Paper. January 2017, no. 19, p. 120.
9. Key policy objectives of the future CAP. Available at: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap/key-policy-objectives-future-cap_en#nineobjectives (accessed 09 December 2020).
10. Sievidova I., Oliynik T., Chorna A., Vitkovskyi Y., Kvyatko T., Plyhun S. (2021). Problems and Prospects of Budgetary Financing of Social Protection in Ukraine. *European Journal of Sustainable Development*, no. 10 (2), pp. 219–230.

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

УДК 336.422.2

DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-5-3>

Олійник О.С.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри туризму та готельно-ресторанної справи
Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка

Oliinyk Olga

Candidate of Economics,
Senior Lecturer at the Department of Tourism and Hotel and Restaurant Business
Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University

УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ PERSONNEL MANAGEMENT OF TOURIST ENTERPRISES

Стаття розкриває сутність кількох понять управління персоналом у соціальному та економічному напрямках у туристичних підприємствах України. Звернено особливу увагу на економічну категорію «персонал» та на цілу низку визначень науковцями сучасності цього поняття. Зазначено особливі якості управління персоналом туристичного підприємства, а також висвітлено методи та групи принципів управління. Приділено увагу факторам виробничих процесів у туристичних підприємствах. Проаналізовано використання персоналу в суб'єктах туристичної діяльності України. Надано характеристику стану освіченості персоналу в галузі туризму України та рівня продуктивності персоналу. Звернено увагу на середньооблікову кількість штатних працівників та кількість подорожуючих українців за кордон у 2018 р. Зроблено прогноз рівня продуктивності праці персоналу в галузі.

Ключові слова: персонал, управління, соціально-економічне управління, підприємство, якість персоналу, туристична галузь, туроператори, турагенти.

Статья раскрывает сущность нескольких понятий управления персоналом в социальном и экономическом направлениях в туристических предприятиях Украины. Обращено особое внимание на экономическую категорию «персонал» и на целый ряд определенных учеными современности этого понятия. Указаны особые качества управления персоналом туристического предприятия, а также освещены методы и группы принципов управления. Уделено внимание факторам производственных процессов в туристических предприятиях. Проанализировано использование персонала в субъектах туристической деятельности Украины. Предоставлена характеристика состояния образованности персонала в сфере туризма Украины и уровня производительности персонала. Обращено внимание на среднеучетное количество штатных работников и количество путешествующих украинцев за границу в 2018 г. Сделан прогноз уровня производительности труда персонала в отрасли.

Ключевые слова: персонал, управление, социально-экономическое управление, предприятие, качество персонала, туристическая отрасль, туроператоры, турагенты.

Reveals the essence of personnel management in social and economic areas. Particular attention is paid to the economic category of "staff" and a number of definitions by scientists of the modernity of this concept. Features of quality of personnel management are specified. The use of personnel and tourist enterprises of Ukraine is analyzed. Problem statement in general and its connection with important scientific or practical tasks. In today's environment, enterprise management activities involve the optimal use of all types of investments, especially labor. However, if a company wants to maximize profits and other indicators, it really needs to take care of people, and this will bring positive results, and therefore there is a need for a broad study of the concepts of "staff", "personnel management", as well as an analysis of the use of staff engaged in tourism activities.

An analysis of recent research and publications that have begun to address this issue. In the modern economy there is considerable theoretical and practical experience in the field of management and use of personnel, as well as the quality of personnel management. Personnel management in various areas, namely in social and economic and still not thoroughly studied, as a result of which scientists-theorists and practitioners-economists continue to study this problems, M.D. Vinogradsky, A.M. Vinogradskaya, O.M. Shkanova deal with this issue. O.A. Grishnova, N.M. Polyvyana, S.F. Pokropivny, V.M. Kovalyov, N.I. Yesinova, G.T. Zavinovska, O.P. Krainyk, O.P. Barvinski, I.L. Petrova, V.M. Petyukh, V.O. Khramov and others. The purpose of the study: to study the essence of the concepts of "staff", "personnel management", as well as to explore the use of staff in the tourism industry. Taking into account all these factors of influence on the enterprise, they can have a positive or negative impact, and therefore it is necessary to take them into account when calculating the management of enterprises in the future. Thus we came to the conclusion that the greatest effect and quality of personnel management is achieved with the application of all methods of interest and persuasion, methods, principles, functions and criteria for assessing the personnel of the enterprise, which we will study further. Using the staff in the tourist enterprises of Ukraine, it should be noted that their number is small, especially in the northern and eastern regions. The staff is mostly women, young people are involved, as well as people with higher or secondary special education in the field of tourism. Thus, it can be noted that, having overcome the pandemic, enterprises of tourist activity will actively restore work and expand their activities towards the development of domestic tourism using young respectively educated people.

Keywords: *personnel, management, social and economic management, enterprise, quality of personnel, tourist branch, tour operators, travel agents.*

Постановка проблеми. В умовах сучасності діяльність керівництва підприємств оптимально використовує всі види вкладень, особливо трудові. Якщо підприємство бажає отримувати найкращі прибуткові та інші показники, воно дійсно має піклуватись про людей, і це принесе позитивні результати, тому виникла необхідність широкого вивчення понять «персонал», «управління персоналом», а також аналізу використання персоналу підприємств, що займаються туристичною діяльністю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній економічній науці накопичено значний теоретичний та практичний досвід із проблематики управління та використання персоналу, якості управління персоналом. Управління персоналом у різних напрямках, а саме в соціальному та економічному, досі досконало не вивчено, в результаті чого науковці-теоретики та практики-економісти продовжують займатися дослідженням цієї проблеми. Зокрема, це питання вивчають М.Д. Виноградський, А.М. Виноградська, О.М. Шканова, О.А. Грішнова, Н.М. Полив'яна, С.Ф. Покропивний, В.М. Ковальов, Н.І. Єсінова, Г.Т. Завіновська, О.П. Крайник, О.П. Барвінські, І.Л. Петрова, В.М. Петух, В.О. Храмов.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. В туристичній галузі України приділяється мало уваги спостереженню та аналізу персоналу, який задіяний на цих підприємствах, що має негативний вплив на діяльність підприємств.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є уточнення сутності поняття «персонал», а також дослідження використання персоналу в туристичній галузі України.

Вклад основного матеріалу дослідження.

В процесі дослідження управління персоналу на підприємствах учені-економісти виявили цілу низку проблем. Так, О.А. Грішнова та Н.М. Полив'яна розділяють думку про те, що всі проблеми управління персоналом можна об'єднати в п'ять груп [1, с. 64–75], такі як проблеми в суб'єкті управління персоналу; проблеми інформаційно-методичного забезпечення управління персоналом; проблеми неадекватності соціального середовища; проблеми у структурі пропозиції на ринку праці; проблеми в об'єкті управління персоналу.

Таким чином, проблеми в суб'єкті управління персоналом є результатом відсутності стратегічного управління підприємством; відсутності визначення ролі та місця управління персоналом туристичного підприємства в стратегічному плані підприємства; застарілих, механічних підходів до управління персоналом. Проблеми інформаційно-методичного забезпечення управління персоналом полягають у відсутності методичної бази формування внутрішнього ринку праці; обмеженості інформації стосовно стану зовнішнього ринку праці. Проблеми неадекватності соціального середовища полягають у відсутності системи аналізу та обліку змін у соціальному середовищі, що унеможливорює врахування їх впливу на рішення у сфері управління персоналом. Проблеми у структурі пропозиції на ринку праці охоплюють появу дефіцитні категорії персоналу; вікові «провали» у пропозиції за окремими категоріями працівників; професійну вузькопрофільність молоді; нестачу спеціалістів у галузі стратегічного управління.

Проблеми в об'єкті управління персоналу передбачають недостатній рівень знань, невисоку вмотивованість, старіння навичок працівників.

Таким чином, процес управління персоналом є складним, багатограним, який діє за методами дослідження, за допомогою принципів, виконуючи окремі функції та використовуючи методи управління. Дослідження стану управління персоналом на підприємствах доречно здійснювати за допомогою методів, які об'єднані в групи методів.

Принципи управління персоналом підприємства складаються з двох груп. Перша група характеризує вимоги до управління персоналом, а друга визначає напрями розвитку управління персоналом. Перша група принципів включає принципи відповідності функцій управління персоналом цілям виробництва; оптимального співвідношення управлінських орієнтацій; економічності; прогресивності; перспективності; оперативності; комплексності; оптимальності; науковості; узгодженості; стійкості; прозорості; комфортності. Другій групі підпорядковані принципи концентрації; спеціалізації; паралельності; гнучкості; безперервності; ритмічності та цілеспрямованості.

Всі наведені принципи управління персоналом реалізуються у взаємодії, їх співвідношення залежить від конкретних умов функціонування підприємства [2, с. 26–27]. На нашу думку, для підвищення ефективності управління підприємством необхідно весь цей процес здійснювати згідно із загальноприйнятими етапами, хоча управління персоналом має свої особливості. Так, управління персоналом спрямоване на практичні дії, дає значущі результати щодо вирішення проблем підприємства; управління персоналом спрямоване на індивідуальність та її задоволення; управління персоналом під час розроблення стратегічних цілей орієнтується на перспективне господарювання.

Маючи теоретичне підґрунтя, управління персоналом включає деякі функції, такі як планування, організація, керівництво, контроль та регулювання. Як ми можемо зауважити, ефективність господарювання на підприємствах досягається також за умови виконання цих функцій, тільки більш детально, а саме планування й прогнозування персоналу; маркетингу персоналу; розвитку персоналу; аналізу й розвитку засобів мотивації праці; створення оптимальних умов праці; оформлення та обліку персоналу; аналізу та регулювання трудових відносин; розроблення організаційних структур управління; надання юридичних послуг; розвитку соціальних послуг. Це зауваження є неоднозначним і непоодиноким [3, с. 19–20].

Визначивши, що штатний склад або персонал підприємства є ключовим фактором розвитку підприємства, зазначаємо, що коли підприємство проявляє турботу про своїх працівників,

то це позитивно відображається на результатах праці, отже, на ефективності господарювання всього підприємства, а за умови автоматизації нетворчої праці всього персоналу підприємства стає необхідним розроблення автоматизованих комплексів задач, які виникають на підприємстві з цього питання. Отже, сучасна концепція управління персоналом підприємства полягає в підвищенні ролі людського фактору, особистості робітника, знання його мотивації та вміння її спрямовувати на вирішення завдань підприємства. Процес виробництва впливає на персонал підприємства за допомогою різних обставин або факторів, що реалізуються переважно разом. Проаналізуємо ці фактори. Так, сутність першого фактору полягає в таких складових частинах, як ієрархічна структура організації; відносини з владою; примушення людини з боку влади; системний контроль. Другий фактор розкривається за допомогою вироблених спільних цінностей, соціальних норм, установки поведінки та її регламентованості. Третій фактор характеризується рівноправністю відносин та їх власністю, рівновагою сторін та з урахуванням економічної ситуації.

Вивчення стану управління персоналу на підприємстві здійснюється за допомогою різних способів дослідження або методів. Методи вивчення стану управління персоналу на підприємстві включають систему задіяних методів, а саме методи формування, обґрунтування, впровадження, обстеження та аналізу, тобто чинна система управління персоналом на підприємстві передбачає використання низки методів, які класифікуються і взаємопов'язані. Так, методи формування включають системний підхід; методи аналогій, моделювання, функціонально-вартісного аналізу, творчих нарад, колективного блокноту, морфологічного аналізу; експертно-аналітичний, блочний, досвідний та інші методи.

Методи обґрунтування містять методи аналогій, порівнянь, нормативний, експертно-аналітичний, моделювання фактичного й бажаного стану досліджуваного об'єкта тощо.

Методи впровадження включають методи навчання, перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників апарату управління, залучення громадських організацій, функціонально-вартісного аналізу.

Методи обстеження складають низку обслідувань, а саме самообстеження, інтерв'ювання, бесіди, активного спостереження протягом робочого дня, моментні спостереження, анкетування.

Методи аналізу містять системний аналіз, економічний аналіз, декомпозицію, методи послідовної підстановки, порівнянь, експертно-аналітичний, моделювання, балансовий, досвідний, аналогій.

Використовуючи методи економічного аналізу, проаналізуємо управління та використання персоналу туристичних підприємств. Серед персоналу підприємств, що займаються туристичною діяльністю, є люди, які належать до різних категорій ознак персоналу, отже, ними необхідно управляти комплексно. До управління персоналом на цих підприємствах застосовуються різні підходи й методи. До молодого покоління, які мають вищу чи середню спеціальну освіту в галузі туризму, керівники підприємств ставляться коректно, оскільки вони вже підготовлені теоретично, їх необхідно тільки спрямовувати та координувати на відповідні заходи.

Для характеристики персоналу підприємств туристичної галузі України будемо використовувати роки стабілізації в цій галузі, яка в період сьогодення переживає важкі часи у зв'язку з пандемією, яка почалася в кінці 2019 р. Використовуючи статистичні дані, охарактеризуємо використання персоналу підприємств туристичної діяльності України (табл. 1). Дані свідчать про тенденції, які склалися в туристичній галузі України протягом 2017–2018 рр. Незважаючи на ситуаційний стан економіки країни, продовження стратегій реформування, в туристичній галузі держави сформувався сталий стан із моментами покращення.

За аналізований період задіяння кадрів зросло на 9%, що є результатом позитивних тенденцій у цьому економічному середовищі, але за віковою ознакою помітне відносне старіння, оскільки частка молоді до 30 років скоротилась на 1,6% від загальної кількості працюючих, хоча в абсолютному значенні молоді на відповідних підприємствах стало більше. Також якщо брати до уваги гендерну рівність у цій галузі, то тут помітна значна перевага у зайнятості жінок. Так, їхня чисельність як в абсолютному, так і у відносному значеннях є значною і зростає. Така тенденція притаманна більшості підприємств цієї галузі.

Питання освіченості персоналу туристичних підприємств є актуальним у період сучасності, оскільки ринок надання цих послуг вимагає ви-

сококваліфікованих фахівців. Ситуація з цього питання в Україні є досить проблемною. Частиною цієї проблеми проаналізуємо за допомогою статистичних даних, що подані в табл. 2.

За аналізований період в Україні стан освіченості персоналу в галузі туризму має тенденцію до підвищення, хоча можна відзначити низку таких особливостей:

- середньооблікова кількість штатних працівників, що мають вищу або середню спеціальну освіту в галузі туризму і працюють в туроператорів, хоч і збільшилась на 141 особу, але їх частка знизилась на 3,2%;

- середньооблікова кількість штатних працівників, що мають вищу або середню спеціальну освіту в галузі туризму і є суб'єктами, що здійснюють екскурсійну діяльність, зросла на 5 осіб, а їх частка зросла на 5,1%.

Щодо фізичних осіб – підприємців, то ситуація не є однозначною з таких причин:

- середньооблікова кількість штатних працівників, що мають вищу або середню спеціальну освіту в галузі туризму і працюють в туроператорів, зросла на 238 осіб, але їх частка знизилась на 2,6%;

- середньооблікова кількість штатних працівників, що мають вищу або середню спеціальну освіту в галузі туризму і є суб'єктами, що здійснюють екскурсійну діяльність, зросла на 6 осіб, а їх частка знизилась на 10,5%.

Чинна система підготовки спеціалістів у туристичній галузі, в тому числі в готельно-ресторанних закладах, дає змогу молоді оволодівати азами знань у цьому напрямі, а суб'єкти туристичної діяльності активно використовують цю частину населення [5–7].

Дані свідчать про те, що за досліджуваний період абсолютне значення задіяних осіб, які мають вищу або середню спеціальну освіту в галузі туризму, зростає, а відносне коливання перебуває в межах 40% від кількості всіх задіяних на відповідних підприємства.

Ситуація з рівнем освіченості працівників у галузі туризму складна й вимагає належної ува-

Таблиця 1

Використання персоналу в суб'єктах туристичної діяльності України

Показники	2017 р.		2018 р.	
	всього, осіб	частка, %	всього, осіб	частка, %
Середньооблікова кількість штатних працівників	8 190	100,0	8 934	100,0
зокрема, кількість жінок	5 917	72,2	6 548	73,3
кількість чоловіків	2 273	27,8	2 386	26,7
кількість осіб, які мають вищу або середню спеціальну освіту в галузі туризму	3 379	41,3	3 531	39,5
кількість осіб до 30 років	2 139	26,1	2 192	24,5

Джерело: [4], адаптовано автором

Стан освіченості персоналу в галузі туризму в Україні

Показник	Юридичні особи			Фізичні особи – підприємці		
	туроператори	турагенти	суб'єкти*	туроператори	турагенти	суб'єкти*
2017 рік						
Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб	4 638	3 348	204	–	2 018	83
зокрема, кількість осіб з освітою**	1 781	1 524	74	–	791	32
кількість осіб без освіти***	2 857	1 824	130	–	1 227	51
2018 рік						
Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб	4 809	3 934	191	–	2 808	135
зокрема, кількість осіб з освітою**	1 787	1 665	79	–	1 029	38
кількість осіб без освіти***	3 022	2 269	112	–	1 779	97

* суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність; ** суб'єкти, що мають вищу або середню спеціальну освіту в галузі туризму; *** суб'єкти, що не мають вищої або середньої спеціальної освіти в галузі туризму

Джерело: [4], адаптовано автором

ги задля реалізації для здійснення позитивних реформ у цій галузі. Необхідно відзначити той факт, що підприємці використовують працю осіб здебільшого без відповідної освіти, відповідно, з меншим рівнем оплати. Також зауважимо, що керівники підприємств у цій галузі приймають на роботу не спеціалістів цієї галузі, а філологів, що вільно володіють кількома іноземними мовами, задля розвитку міжнародного туризму, який є більш дохідним.

Це питання необхідно вирішувати на державному рівні. Навчальні заклади України, які готують фахівців у галузі туризму, мають встановлювати оплату за навчання на невисокому рівні, підвищувати якість надання освітніх послуг, бути забезпеченими відповідною матеріальною базою, працювати зі стейкхолдерами тощо.

Матеріальна забезпеченість персоналу туристичних підприємств залежить від дохідності цих підприємств, тому звернемо увагу на це питання, аналізуючи дані, що подані в табл. 3. Дохідність туристичних підприємств за досліджуваний період в усіх і юридичних, і фізичних особах зростає. Відповідно до наданих показників діяльності суб'єктів туристичної діяльності України, розрахунковий показник продуктивності праці персоналу цих підприємств має тенденцію до зростання, крім тих, хто працює турагентами, тобто фізичними особами – підприємцями. Так, порівнюючи дані 2018 р. з даними 2017 р., зазначаємо, що продуктивність праці персоналу туроператорів зросла на 9,3%, персоналу турагентів юридичних осіб – на 10,2%, а суб'єктів, що здійснюють екскурсійну

діяльність, – на 45,5%. Фізичні особи – підприємці, які здійснюють екскурсійну діяльність, підвищили рівень продуктивності праці на 50,6%, а ті, що працюють турагентами, знизили свою продуктивність на 27,5%.

Маючи необхідні дані, за допомогою регресійно-кореляційного аналізу ми зробили відповідний алгоритм і побудували таке рівняння залежності рівня продуктивності праці від факторів, що не мають прямого впливу на нього:

$$y = -32,075 + 0,158x_1 - 0,245x_2, \quad (1)$$

де y – рівень продуктивності праці на підприємствах туристичної галузі, тис. грн./особу; x_1 – дохід від надання туристичних послуг, тис. грн.; x_2 – середньооблікова кількість штатних працівників, осіб.

Розрахований множинний коефіцієнт регресії має значення 0,92, що свідчить про високий ступінь зв'язку факторних і результативних ознак.

Під час моделювання зміни рівня продуктивності праці передбачено отримання результатів зміни рівнів показників. У процесі моделювання ми визначили перспективні розрахунки.

Динаміка факторів впливу на рівень продуктивності праці персоналу досліджуваних підприємств відрізняється нестаціонарним характером, тому для їх прогнозування використані трендові моделі, що дають змогу врахувати тенденції всіх процесів у фінансово-господарській діяльності цих підприємств як щодо загальнодержавних, так і щодо галузевих особливостей. Використання цих моделей є коректним щодо умов зміни прогнозних показників у зоні їх передбачуваного інтервалу. Трендові моделі ви-

Таблиця 3

Стан рівня продуктивності праці персоналу в галузі туризму в Україні

Показник	Юридичні особи			Фізичні особи – підприємці		
	туроператори	турагенти	суб'єкти*	туроператори	турагенти	суб'єкти*
2017 р.						
Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб	4 638	3 348	204	–	2 018	83
Дохід від надання туристичних послуг, тис. грн.	17 917 371,6	552 130,0	33 473,7	–	497 002,4	22 651,9
Продуктивність праці, тис. грн./ос.	3 863,2	164,92	164,1	–	246,3	272,9
2018 р.						
Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб	4 809	3 934	191	–	2 808	135
Дохід від надання туристичних послуг, тис. грн.	20 307 544,1	715 185,5	46 538,9	–	501 180,1	55 472,3
Продуктивність праці, тис. грн./ос.	4 222,8	181,8	243,7	–	178,5	410,9

* суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність

Джерело: [4], адаптовано автором

значають загальний напрям розвитку, головну тенденцію (тренд) часових рядів (рядів динаміки). Отже, ми використовували трендові моделі такого типу:

$$Y = A \times Ln(x) \pm B. \quad (2)$$

Провівши дослідження динаміки розрахункових показників діяльності підприємств, ми відзначимо дещо неоднакові тенденції зміни показників за майбутній період, що показано в табл. 4 та на рис. 1. Звичайно, всі прогностичні показники будуть реальними, якщо науковці світі знайдуть вихід із ситуації, що склалася з пандемією. Тільки в цьому разі туристична діяльність, яка найбільш вражена, зможе відновити діяльність туроператорів, турагентів та суб'єктів, що здійснюють екскурсійну діяльність; розширити ринок надання туристичних послуг; підвищити освіченість персоналу своїх підприємств; наростити обсяги надання своїх послуг.

Досліджуючи суб'єкти туристичної діяльності України, можемо відзначити, що в її різних регіонах розвиток туризму не є однаковим [8; 9]. Це є наслідком низки передумов, основними серед яких є наявність історико-культурної спадщини, природні та рекреаційні умови, що впливають на набір подорожей туристів.

Задовольняючи потреби в туристичних послугах, суб'єкти туристичної діяльності в Україні діють та розвиваються, підтримуючи різні тенденції розвитку.

Враховуючи регіональні особливості туристичної діяльності в Україні, зазначаємо, що частка в загальному обсязі суб'єктів туристичної діяльності в регіонах неоднакова, відповідно, кількість задіяних штатних працівників у них різна, на що вказано в табл. 5.

Регіональний аналіз діяльності суб'єктів туристичної діяльності України вказує на більшість зар

Таблиця 4

Прогноз рівня продуктивності праці персоналу галузі туризму в Україні

Показник	Юридичні особи			Фізичні особи – підприємці		
	туроператори	турагенти	суб'єкти*	туроператори	турагенти	суб'єкти*
2023 рік						
Продуктивність праці, тис. грн./ос.	4 635,8	214,4	292,4	–	265,2	512,5
2025 рік						
Продуктивність праці, тис. грн./ос.	5 388,5	137,5	365,6	–	297,8	616,3

* суб'єкти, що здійснюють екскурсійну діяльність

Джерело: розраховано автором

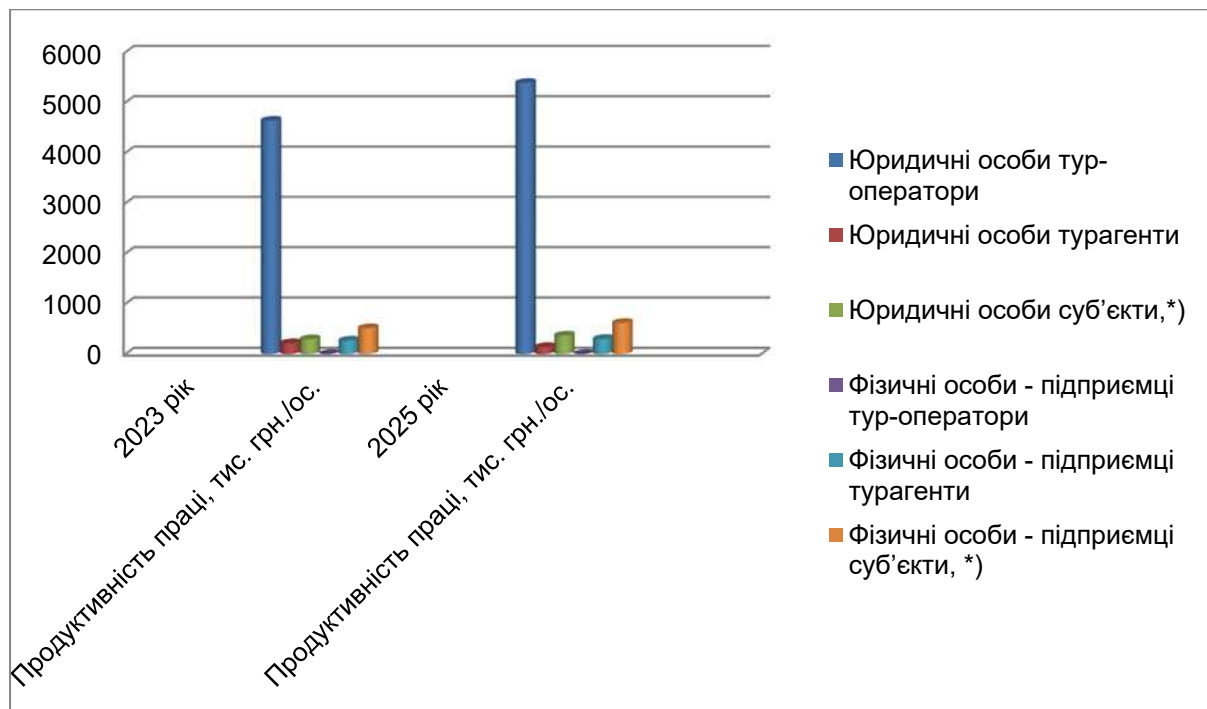


Рис. 1. Тенденції прогнозних рівнів продуктивності праці персоналу туристичних підприємств України

Таблиця 5

Середньооблікова кількість штатних працівників у 2018 р. по регіонах України

Регіони	Усього		зокрема, кількість працівників туроператорів		кількість працівників турагентів		кількість працівників суб'єктів, що здійснюють екскурсійну діяльність	
	осіб	частка, %	осіб	частка, %	осіб	частка, %	осіб	частка, %
Україна	8 934	100,0	4 809	100,0	3 934	100,0	191	100,0
Центральний	6 087	68,1	3 692	76,8	2 317	58,9	78	40,8
Північний	123	1,4	25	0,5	94	2,4	4	2,1
Південний	600	6,7	97	2,0	469	11,9	34	17,8
Західний	1 412	15,8	912	19,0	422	10,7	75	39,3
Східний	712	80,0	80	1,7	632	16,1	–	–

Джерело: [5], адаптовано автором

діяних штатних працівників в окремих регіонах, а саме в Центральному, Західному та Південному. Ця ситуація підтверджує наявність у цих регіонах передумов розвитку туристичної галузі в Україні.

Крім регіональних передумов розвитку туристичної галузі в Україні на галузь має негативний вплив останніми роками розвиток виїзного туризму. Населення, не розглядаючи всі куточки України, отримавши безвізовий режим пересування, подорожує цілою низкою країн, в результаті чого використання трудових ресурсів у цій галузі перебуває не на високому рівні.

У 2018 р. громадяни України подорожували до 116 країн світу [4], загальна їх кількість становила більше 516 тис. осіб. Значна частина

подорожуючих відвідала Єгипет, Туреччину та інші країни, про що свідчить рис. 2.

Враховуючи ситуацію, що склалася у світі у зв'язку з пандемією, маємо надію на подальшу тенденцію до зростання використання персоналу на підприємствах туристичної галузі саме в Україні, а не використання молодих спеціалістів цієї галузі в закордонних туристичних підприємствах як дешевої робочої сили через економічну скруту, що склалася в Україні.

Висновки. Враховуючи вищевикладене, ми можемо відзначити, що з огляду на всі названі чинники впливу на підприємство вони можуть мати позитивний чи негативний вплив, тому необхідно їх обов'язково враховувати під час

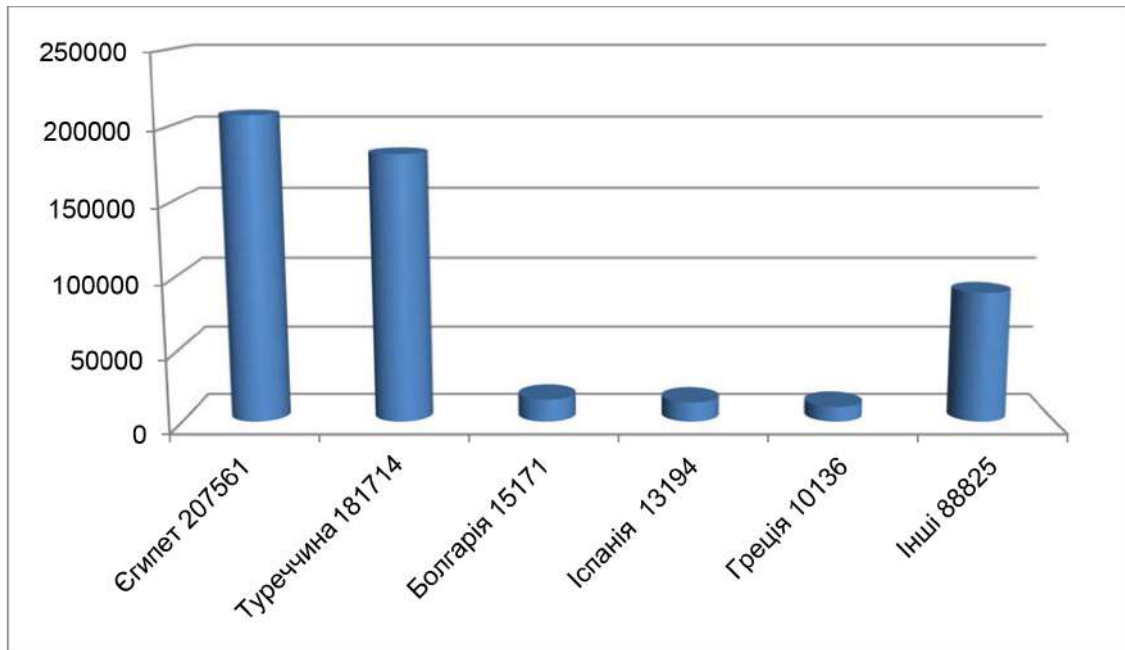


Рис. 2. Кількість подорожуючих українців за кордон у 2018 р., осіб

Джерело: [4], адаптовано автором

розрахунку господарювання підприємств у подальшому, тому можна дійти висновку, що найбільший ефект і якість управління персоналом досягається в разі застосування всіх способів зацікавленості та переконання, методів, принципів, функцій та критеріїв оцінювання персоналу підприємства, які будемо вивчати далі, звертаючи особливу увагу на освіченість персоналу.

Отже, використовуючи персонал у туристичних підприємствах України, маємо відзначити, що його кількість незначна, особливо в північних та східних областях.

Серед персоналу більшість складають жінки, задіються молоді люди, а також особи, які мають вищу або середню спеціальну освіту в галузі туризму. Таким чином, можна відзначити, що, подолавши пандемію, підприємства туристичної діяльності активно відновлять роботу і розширять свою діяльність у напрямі розвитку вітчизняного туризму з використанням молодих та відповідно освічених осіб.

Бібліографічний список:

1. Грішнова О.А. Інноваційна стратегія управління персоналом у контексті забезпечення конкурентоспроможності підприємства. *Науковий вісник ЧДІЕУ*. 2013. № 1. С. 64–75.
2. Пашченко О.П. Сучасні методи управління змінами на підприємстві. *Вісник ЖДТУ*. 2014. № 2. С. 170–176.
3. Коpecь Г.Р., Кулиняк І.Я., Дзюраx Ю.М. Теоретичні аспекти розвитку туристичних підприємств із застосуванням сучасних концепцій менеджменту при роботі з персоналом. *Modern Economics*. 2019. № 16. С. 27–33. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V16\(2019\)-04](https://doi.org/10.31521/modecon.V16(2019)-04).

4. Сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 10.05.2020).
5. Про туризм : Закон України від 15 вересня 1995 р. № 324/95-ВР. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр> (дата звернення: 01.05.2020).
6. Жовнер В.Ю. Наукові підходи до вивчення конкурентоспроможності фахівців туристичного бізнесу. *Актуальні проблеми психології*. 2015. Вип. 1 (43). С. 86–91.
7. Дутка Г.Я. Конкурентоспроможність закладів вищої освіти Львівської області у підготовці майбутніх фахівців туристичного та готельно-ресторанного бізнесу. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. Вип. 28 (4). С. 56–62.
8. Стратегія розвитку туризму та курортів на період до 2026 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16 березня 2017 р. № 168-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/168-2017-p> (дата звернення: 01.05.2020).
9. Стеченко Д.М. Науково-методичні основи підвищення ефективності використання природно-рекреаційного потенціалу регіону. *Вісник ДІТБ. Серія: Економіка, організація та управління підприємствами туристичної індустрії та туристичної галузі загалом*. 2009. № 13. wС. 117–125.

References:

1. Hrishnova O.A. (2013) Innovatsiina stratehiia upravlinnia personalom u konteksti zabezpechennia konkurentospromozhnosti pidpriemstva. *Naukovyi visnyk ChDIEU*, no. 1, pp. 64–75.
2. Pashchenko O.P. (2014) Suchasni metody upravlinnia zminyamy na pidpriemstvi. *Visnyk ZhDTU*, no. 2, pp. 170–176.

3. Kopets H.R., Kulyniak I.Ya., Dziurakh Yu.M. (2019) Teoretychni aspekty rozvytku turystychnykh pidpriemstv iz zastosuvanniam suchasnykh kontseptsii menedzhmentu pry roboti z personalom. *Modern Economics*, no. 16, pp. S. 27–33. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V16\(2019\)-04](https://doi.org/10.31521/modecon.V16(2019)-04).
4. Sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (accessed 10 May 2020).
5. Pro turizm: Zakon Ukrainy vid 15.09.1995 № 324/95-VR. Available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/324/95-vr> (accessed 01 May 2020).
6. Zhovner V.Yu. (2015) Naukovi pidkhody do vyvchennia konkurentospromozhnosti fakhivtsiv turystychnoho biznesu. *Aktualni problemy psykholohii*, vol. 1(43), pp. 86–91.
7. Dutka H.Ya. (2018) Konkurentospromozhnist zakladiv vyshchoi osvity Lvivskoi oblasti u pidhotovtsi maibutnikh fakhivtsiv turystychnoho ta hotelno-restorannoho biznesu. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*, vol. 28(4), pp. 56–62.
8. Stratehiia rozvytku turizmu ta kurortiv na period do 2026 roku: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 16.03.2017 № 168-r. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/168-2017-r> (accessed 01 May 2020).
9. Stechenko D.M. (2009) Naukovo-metodychni osnovy pidvyshchennia efektyvnosti vykorystannia pryrodno-rekreatsiinoho potentsialu rehionu. *Visnyk DITB. Ser.: Ekonomika, orhanizatsiia ta upravlinnia pidpriemstvamy turystychnoi industrii ta turystychnoi haluzi zahalom*, no. 13, pp. 117–125.

УДК 330.564.224

DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-5-4>

Самойленко Д.М.

аспірант кафедри підприємництва та економіки підприємства
Університету митної справи та фінансів

Samoilenko Dmitry

Postgraduate Student
at the Department of entrepreneurship and business economics
University of Customs and Finance

СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ТЕОРЕТИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІСТУ КАТЕГОРІЇ «ПІДПРИЄМНИЦТВО»

FORMATION AND DEVELOPMENT OF THEORETICAL APPROACHES TO THE DEFINITION OF THE CATEGORY “ENTREPRENEURSHIP”

Статтю присвячено огляду сучасних наукових підходів до визначення сутності категорії «підприємництво». Охарактеризовано та визначено взаємозв'язок між категоріями «підприємець», «підприємницька функція» та «підприємництво» на основі побудови асоціативно-семантичного ланцюга, що наочно демонструє історичну еволюцію та роль підприємництва. Побудовано часовий континуум розвитку етапів становлення змісту та виокремлено структуроутворюючі чинники категорії «підприємництво». На основі критичного аналізу трактувань категорії «підприємництво» в сучасній науковій літературі, а також за результатами вивчення цілісних знань про генезис і з урахуванням практичних досягнень у теорії підприємництва ідентифіковано основні наукові підходи до змістовного наповнення категорії «підприємництво», такі як економічний, особистісний, інноваційний, регіональний, соціальний, інституціональний. Особливу увагу приділено питанню виокремлення ключових акцентів в ідентифікованих підходах. Обґрунтовано авторський підхід до трактування сутності категорії «підприємництво».

Ключові слова: підприємництво, асоціативно-семантичний ланцюг, еволюція, континуум розвитку, структуроутворюючі чинники.

Статья посвящена обзору современных научных подходов к определению сущности категории «предпринимательство». Охарактеризована и определена взаимосвязь между категориями «предприниматель», «предпринимательская функция» и «предпринимательство» на основе построения ассоциативно-семантической цепи, что наглядно демонстрирует историческую эволюцию и роль предпринимательства. Построен временной континуум развития этапов становления содержания и выделены структурообразующие факторы категории «предпринимательство». На основе критического анализа трактовок категории «предпринимательство» в современной научной литературе, а также по результатам изучения целостных знаний о генезисе и с учетом практических достижений в теории предпринимательства идентифицированы основные научные подходы к содержательному наполнению категории «предпринимательство», такие как экономический, личностный, инновационный, региональный, социальный, институциональный. Особое внимание уделено вопросу выделения ключевых акцентов в идентифицированных подходах. Обоснован авторский подход к трактовке сущности категории «предпринимательство».

Ключевые слова: предпринимательство, ассоциативно-семантическая цепь, эволюция, континуум развития, структурообразующие факторы.

The article is devoted to a review of modern scientific approaches to the definition of the category “entrepreneurship”. Interrelation between the categories of “entrepreneur”, “entrepreneurial function” and “entrepreneurship” is characterized and determined based on the building of an associative-semantic chain, which clearly demonstrates the historical evolution and role of entrepreneurship. It is justified that in historical terms, before defining the category “entrepreneurship”, the development of the concept was shifted from a fixation on the

identification of entrepreneurship with an option to carry a risk to the desire of the entrepreneur to use a new combination of factors of production – innovation. A time continuum of content evolution is built, which clearly demonstrates the continuity of the processes of improving the properties of business on the formation of a specific contribution to all spheres of socio-economic life of society. The research specifies structure-forming factors of the category “entrepreneurship”: independent, system, at one’s own risk activity, targeted, consistency, interdependence, legal and social responsibility, initiative. Based on a critical analysis of the interpretations of the category “entrepreneurship” in the modern scientific literature, as well as the results of the study of holistic knowledge about the genesis and given the practical achievements in the theory of entrepreneurship, the author identifies the main scientific approaches to detail the category of “entrepreneurship”, namely economic, personal, innovative, regional, social and institutional. Particular attention is drawn to the separation of key aspects in the identified approaches. The article argues that in defining the term “entrepreneurship”, scientists, on the one hand, focus on it as the process of searching for new opportunities, implementing new production ways, overcoming previous restrains; on the other hand, scientists focus on the riskiness of actions, creative activity and the availability of entrepreneur’s specific qualities, organization of new potential, profitable business, and creative activity in economy that requires specific personal qualities. It is put forward the author’s approach to interpreting the category “entrepreneurship” under which entrepreneurship is a set of ongoing and active processes operating in conditions of economic freedom, risk and uncertainty due to which the entrepreneur takes full responsibility for commercial success, profit generation and meeting social needs.

Keywords: entrepreneurship, essence, associative-semantic chain, development continuum, structure-forming factors.

Постановка проблеми. Підприємництво являє собою вид економічної діяльності, яка виступає каталізатором розвитку окремих галузей та економіки держави загалом. Сьогодні динамізм розвитку світових економік визначається не матеріально-речовим змістом, а темпами розвитку інновацій та підприємництва. Створення багатства країни залежить від конкурентоспроможності підприємств, які в ній функціонують та розвиваються, тобто прямо залежить від можливостей підприємців і менеджерів. Немає різниці, хто саме генерує капітал: приватний чи корпоративний підприємець, адже, зрештою, вони обидва розвивають економіку держави.

Незважаючи на те, що нині загальноєвропейсько, що підприємницька діяльність є одним з основних рушіїв промислового динамізму, економічного розвитку та зростання, у дослідженнях понятійно-категоріального апарату щодо самої категорії «підприємництво» існують розбіжності. Це здебільшого пов’язано з тим, що підприємницька діяльність належить до сфери, яка присутня у багатьох підгалузях у кількох дисциплінах, таких як економіка, управління/адміністрування бізнесу, соціологія, психологія, економічна та культурна антропологія, історія бізнесу, стратегія, маркетинг, фінанси та географія, представляючи різноманітні дослідницькі традиції, перспективи та методи. За таких умов надзвичайно актуальним є дослідження еволюції етапів становлення та змістовного наповнення категорії «підприємництво». Актуальність вищезазначених питань зумовила вибір теми, мети й завдань дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням дослідження змістовного наповнення категорії «підприємництво» приділяється значна увага у наукових працях представників за-

рубіжної економічної думки, таких як Р. Кантільйон, А. Сміт, А. Маршал, І. Тюнен, А. Мангольд, Д. Рікардо, К. Бодо, Й. Шумпетер, М. Вебер, Л. фон Мізес, Ф. Хайек, Г. Саймон, Е. Долан, Д. Ліндсей, П. Друкер, Дж.М. Кейнс, П. Самуельсон, Р. Хизрич. Серед відомих вітчизняних економістів слід виділити таких, як С. Варналій, С. Герасимчук, І. Герчиков, А. Дегтяр, Г. Геєць, І. Дмитрієв, В. Зубов, Л. Кривега, С. Мочерний, О. Устенко, С. Чеботар, Ф. Єфімов, В. Подсолонко, Т. Миронов.

Водночас досі недостатньо опрацьованими залишаються теоретичні аспекти категоріального апарату. Так, підприємницька діяльність розглядається з різних дисциплінарних точок зору та на різних рівнях аналізу, використовуються різноманітні методи, що ускладнює визначення межі сфери діяльності цієї категорії. Одним із результатів, на який вказує більшість дослідників, є відсутність спільної теоретичної бази та центральної дослідницької парадигми.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, недостатньо розкритими залишаються питання обґрунтування теоретичних та практичних аспектів підприємницької діяльності, залишається поза увагою еволюція теоретичних підходів до становлення та розвитку категорії «підприємництво», без урахування якої достатньо важко розробити прикладні рекомендації у сфері ефективного інформаційного забезпечення підприємницької діяльності, які б відповідали економічним законам та закономірностям сучасної України. Це актуалізує питання розширення наукового поля досліджень у цьому напрямі.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є дослідження еволюції

теоретичних підходів до становлення категорії «підприємництво». Для досягнення встановленої мети поставлено та вирішено такі завдання:

- побудовано семантичний ланцюг та визначено ключові структуроутворюючі чинники категорії «підприємництво»;
- сформовано континуум розвитку етапів становлення змісту категорії «підприємництво»;
- ідентифіковано та охарактеризовано основні підходи до визначення сутності категорії «підприємництво».

Виклад основного матеріалу дослідження. Характер підприємницької діяльності, його функціональний зміст залежать від стадії розвитку цивілізації та технологічної парадигми, що характеризує рівень її розвитку. Технологічні революції, впливаючи на уклад життя всіх людей, не можуть не вносити закономірні еволюційні зміни в таку сферу людської діяльності (а також особливих здібностей), як підприємництво [20, с. 5]. Нова трансформаційна економіка сьогодні увійшла в еру інформаційного простору, в якому сектор інформаційних технологій посідає провідне місце в розвитку підприємництва. Стає очевидним те, що нові умови розвитку ставлять перед підприємствами та підприємцями нові вимоги функціонування, що суттєво впливає на зміст підприємницької діяльності.

Слід визначити, що сучасна економічна теорія зосереджена на розв'язанні певних проблем у галузях економіки, залишаючи поза увагою питання зміни економічної поведінки підприємства, оскільки реальність сьогодні завжди буде відрізнятися від того, що було ще вчора. Тільки практичний досвід дасть змогу визначити сутність категорії «підприємство» та її взаємозв'язок із сучасним інформаційним простором. З огляду на це теорія підприємництва отримала широкий резонанс поглядів вітчизняних і зарубіжних учених, що вимагає проведення детального аналізу історичного генезису категорії «підприємництво» через призму економічних підходів та поглиблення уявлення про її змістовну сутність.

Підприємництво, або підприємницька діяльність, невід'ємно пов'язано зі своїм об'єктом, а саме підприємством або підприємцем. Можна стверджувати, що підприємницька діяльність – це господарська діяльність в умовах ринкової економіки. Іноді її замінюють узагальненим терміном «бізнес». Проте історично спочатку з'явилось поняття «підприємець». Появу цього терміна пов'язують із французьким економістом і банкіром ірландського походження Р. Кантільоном (1697–1734 рр.), який у роботі «Нарис про природу торгівлі» визначав підприємця як людину, яка за певної ціною купує засоби виробництва, щоб виробити продукцію та продати її задля одержання доходу [22, с. 76].

Французький економіст Жан Батист Сей (1803 р.) стверджував, що «підприємець діє на власний рахунок та ризик задля отримання вигоди, володіючи при цьому знаннями й досвідом, вміло комбінуючи фактори виробництва (землю, капітал та працю) тощо» [13, с. 34].

Серед слов'янського народу поняття «підприємництво» з'явилося приблизно в середині XIX ст., про що свідчить «Тлумачний словник» В. Даля (1863 р.), у якому автор визначає підприємця як «торговця, здатного до великих оборотів; сміливого, рішучого, відважного на справу».

Так, підприємець попадає у центр економічної системи, стає об'єктом наукового вивчення, закладається початок досліджень категорії «підприємництво», а підприємницька функція отожднюється з ризиком та невизначеністю.

Проведене дослідження економічної літератури [1–24] дало змогу визначити, що залежно від цілей дослідження науковці трактують термін «підприємництво» як комбінацію факторів виробництва, а саме праці, землі та капіталу; запровадження нових технологій та здійснення нових комбінацій (Й. Шумпетер, 1982 р.); живу творчу силу, яка властива самому підприємцю (Г.К. Гінс, 1940 р.); результат ідей, втілених у капітал (Л. Мізес, 1949 р.); «міст» між суспільством загалом, особливо його неекономічними складовими частинами, і організаціями, орієнтованими на отримання прибутку (Л.А. Коль, 1959 р.); використання будь-якої можливості з максимальною вигодою (П. Друкер, 1964 р.); арбітраж або діяльність, що приводить до рівноваги (І. Кірцнер, 1979 р.); динамічний процес нарощування багатства (Р. Ронштадт, 1984 р.); процес створення чогось нового, що володіє вартістю (Р. Хизрич, Д. Тіммонс, Л. Смолл, О. Дінджі, 1985 р.); безпосередню самостійну, систематичну, на власний ризик діяльність із виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг задля отримання прибутку (Закон України «Про підприємництво», 1991 р.); певну систему життєдіяльності підприємств, у центрі якої стоїть підприємець – компетентний господар, здатний забезпечити організацію господарства на підставі новітніх досягнень економічної та технічної науки (Ю. Ніколенко, 1990 р.); сферу економічної діяльності, у якій реалізує себе підприємець – новатор, який породжує нові потреби споживачів і способи їхнього задоволення (І. Брциєва, 1994 р.); певний тип господарської поведінки, для якої характерні ініціативність, постійний пошук нових можливостей (С. Соль, 1994 р.).

Враховуючи зарубіжний досвід, українські вчені виділяють такі ключові характеристики категорії «підприємництво» [1–4; 6; 15; 16; 18],

як самостійне організаційно-господарське новаторство на основі використання різних можливостей для випуску нових товарів або старих новими методами [15, с. 47]; самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність [4]; діяльність, яка здійснюється на власний ризик і під власну майнову відповідальність задля отримання підприємницького доходу [2, с. 21]; провідний сектор ринкової економіки, який забезпечує насиченість ринку товарами та послугами, сприяє здоровій конкуренції [3, с. 22]; прагнення отримати прибуток [1, с. 38]; інноваційний та нестандартний підхід до вирішення справ [6, с. 22]; ризиковий характер підприємницької діяльності [18, с. 28]. Така доволі багатоаспектна варіативність трактування категорії «підприємництво» свідчить про її міждисциплінарність.

Як свідчить проведений теоретичний аналіз, кожен науковець розглядає категорію «підприємництво» під певним кутом зору, акцентуючи увагу на різних аспектах підприємницької діяльності. Це, з одного боку, вказує на багатогранність досліджень, а з іншого боку, свідчить про недостатню розробленість теоретико-методологічного забезпечення підприємницької діяльності.

Здійснений науковий пошук дав змогу встановити, що на початку становлення наукової думки науковці розуміли підприємця як «винахідника і дослідника у своїй галузі», який орієнтований на отримання доданої вартості. Нам дуже імponує точка зору І.Г. фон Тюнена, який визначав підприємця через осмислення джерела його прибутку, що розумівся як дохід, що залишається від валового прибутку ділової операції після сплати відсотка на інвестований капітал [16, с. 42]. Вчений наголошує на тому, що отриманий прибуток – це винагорода підприємця за прийняття на себе тих ризиків, які через непередбачуваність ніхто не зможе покрити.

Сьогодні економісти повністю погоджуються з характеристиками, наданими І.Г. фон Тюненом, проте називають як головний фактор, необхідний для здійснення підприємництва, саме інноваційність – особливий інструмент підприємства, який спрямований на те, щоб трансформувати наявні ресурси у нові властивості задля створення благ.

Академік В. Геєць наголошує на тому, що сьогодні конкурентна перевага повинна створюватися підприємствами постійно, вона не може бути статичною, адже для того, щоби бути кращим або просто втриматись на ринку, необхідно випереджати своїх конкурентів [3, с. 3]. За умов динамічного середовища досягти стійких конкурентних переваг на ринку можна лише за раху-

нок впровадження в підприємницьку діяльність інноваційних інструментів.

Заслугує на увагу підхід англійського економіста Дж.С. Мілля, відповідно до якого завдання підприємця полягає в тому, щоби «вловити» момент, коли і в якому секторі буде відбуватися зростання споживання, куди будуть переміщатися трудові ресурси, а також у який момент і скільки треба інвестувати капіталу. Величина прибутку підприємця складається з таких компонентів, як плата за ризик, винагорода від негайного марнування свого капіталу, плата за працю і мистецтво, необхідне для здійснення контролю над виробництвом [14, с. 129]. Безумовно, для свого часу економіст дуже комплексно охарактеризував особливості підприємницької діяльності, проте зараз перелік компонентів слід доповнити критичним мисленням, інноваційним підходом до ведення бізнесу та швидкою адаптованістю до змін.

На нашу думку, позиція німецького економіста В. Зомбарта [8] чітко вписується в гіпотезу Дж.С. Мілля, який спробував ширше осмислити сутність підприємництва. Його поняття підприємця не збігається ні з капіталістом, ні з фабрикантом, ні з купцем, ні з роботодавцем. Підприємництво – це «здійснення далекоглядного плану, що вимагає тривалої співпраці декількох людей», а підприємець – це буржуа, який, якщо хоче мати успіх, повинен здійснювати в єдності функції завойовника, організатора і торговця. На думку вченого, головною метою підприємця є прагнення до процвітання і зростання своєї справи, а підлеглою метою – зростання прибутку. Той, хто прагне перш за все до прибутку, ніколи не стане справжнім підприємцем [22, с. 29]. Зазначимо, що сьогодні така позиція поки що не стала загальним переконанням українських підприємців.

Таким чином, класична економічна теорія допускає різні погляди на роль і сутність підприємництва. На основі узагальнення представлених трактувань сутності та змісту категорії «підприємництво» побудовано семантичний ланцюг (рис. 1), який дає змогу окреслити його логічний розвиток в економічній теорії.

На сучасному етапі розвитку вітчизняної економіки підприємництво виступає основною рушійною силою економічного розвитку держави. Наведений семантичний ланцюг наочно демонструє історичну еволюцію та роль підприємництва. Це дало змогу розробити континуум розвитку етапів становлення підприємства, який показує безперервність процесів удосконалення підприємницьких властивостей щодо формування певного вкладу в усі сфери соціально-економічного життя суспільства (рис. 2).



Рис. 1. Асоціативно-семантичний ланцюг розвитку категорії «підприємництво»

Джерело: складено автором на основі узагальнення джерел [1–24]

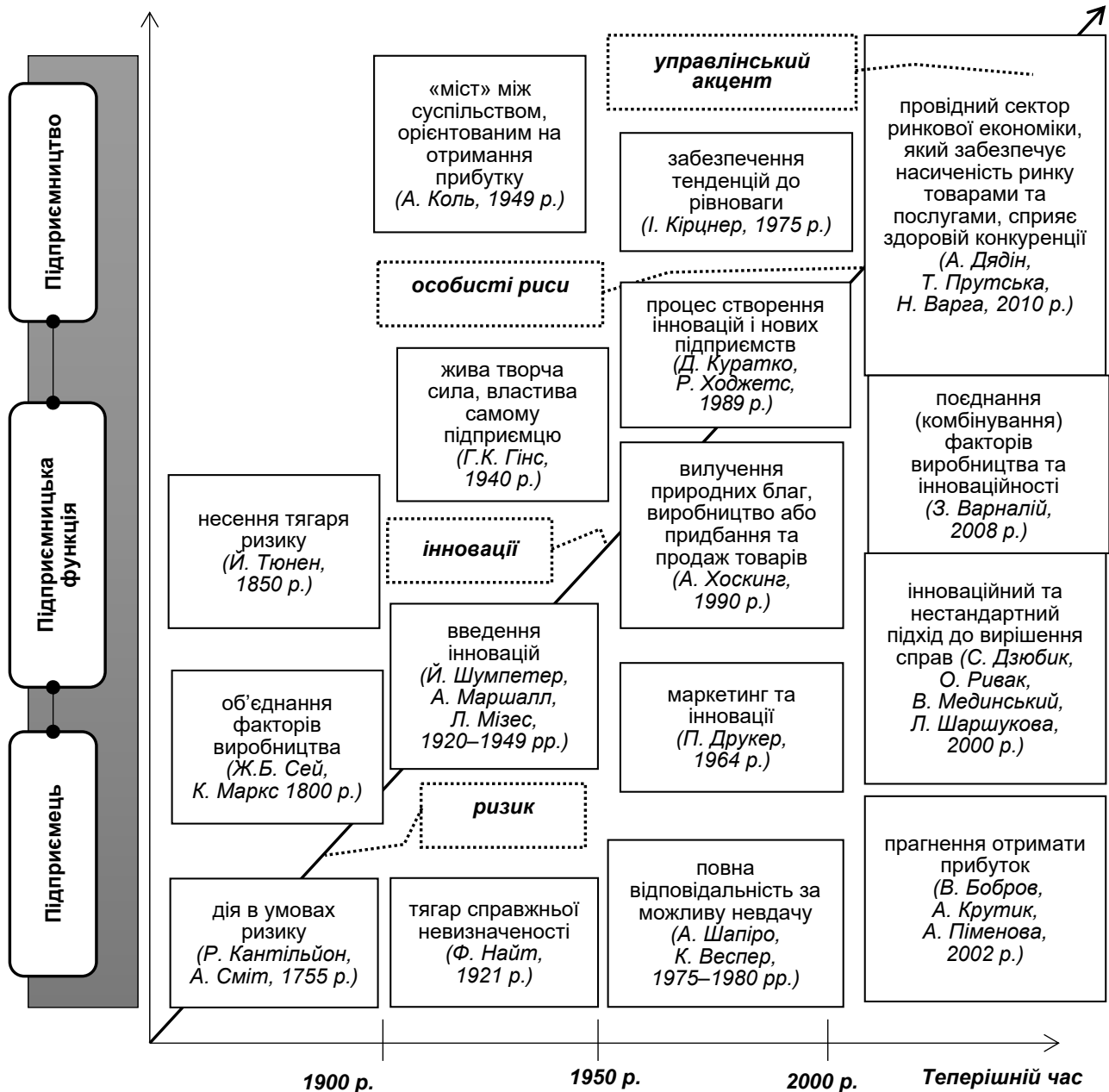


Рис. 2. Континуум розвитку етапів становлення змісту категорії «підприємництво»

Джерело: складено автором

Розглядаючи еволюцію розвитку терміна «підприємництво», маємо зазначити, що історично розвиток концепції до визначення сутності підприємництва розпочався з концентрації уваги на ототожненні підприємництва з можливістю нести ризик. Поступово економісти

почали виділяти таку особливу рису, як інноваційність, тобто ключовий акцент економічного розвитку країни залежав від прагнення підприємця використовувати нову комбінацію факторів виробництва. Враховуючи те, що підприємництво пов'язано з особистою свободою, яка

дає людині можливість раціонально розпоряджатися своїми здібностями, знаннями, інформацією, дослідники перенесли акцент з інноваційності на важливість персональних якостей підприємців, а саме на здатність реагувати на зміни, самостійність у прийнятті рішення, наявність управлінських здібностей. Четвертий етап теорії розвитку підприємництва зосереджено на управлінні, зокрема на внутрішньо фірмовому підприємстві. Дуже велика кількість підприємств почала переходити на підприємницьку форму організації виробництва, для якої обов'язковою умовою є наявність свободи творчості, тобто підрозділи підприємства отримують свободу дій, реалізації власних ідей, а також інтракапітал – капітал, необхідний для реалізації ідей.

За результатами проведеного аналізу інваріантних трактувань сутності поняття «підприємництво» та розвитку етапів становлення змісту досліджуваної категорії ідентифіковано ключові структуроутворюючі чинники цієї категорії (рис. 3).

Вважаємо, що визначені структуроутворюючі чинники акцентують увагу на багатоаспектності досліджуваної категорії та обов'язково повинні бути враховані під час формування концептуальної моделі управління підприємницькою діяльністю.

Ґрунтуючись на результатах проведеного критичного аналізу трактувань терміна «підприємництво», правомірним вважаємо виділення основних підходів у визначеннях дослідників задля визначення власного напрямку дослідження (рис. 4).

Існування альтернативних підходів до визначення сутності поняття «підприємництво» свідчить про відсутність в економічній літературі загальноприйнятого визначення досліджуваної категорії. Розставлені в рамках кожного з виділених підходів акценти (економічний, особистісний, інноваційний, регіональний, соціальний, інституціональний) підтверджують багатогранність терміна. Під час визначення сутності терміна «підприємництво» дослідники, з одного боку, фокусуються на ньому, як

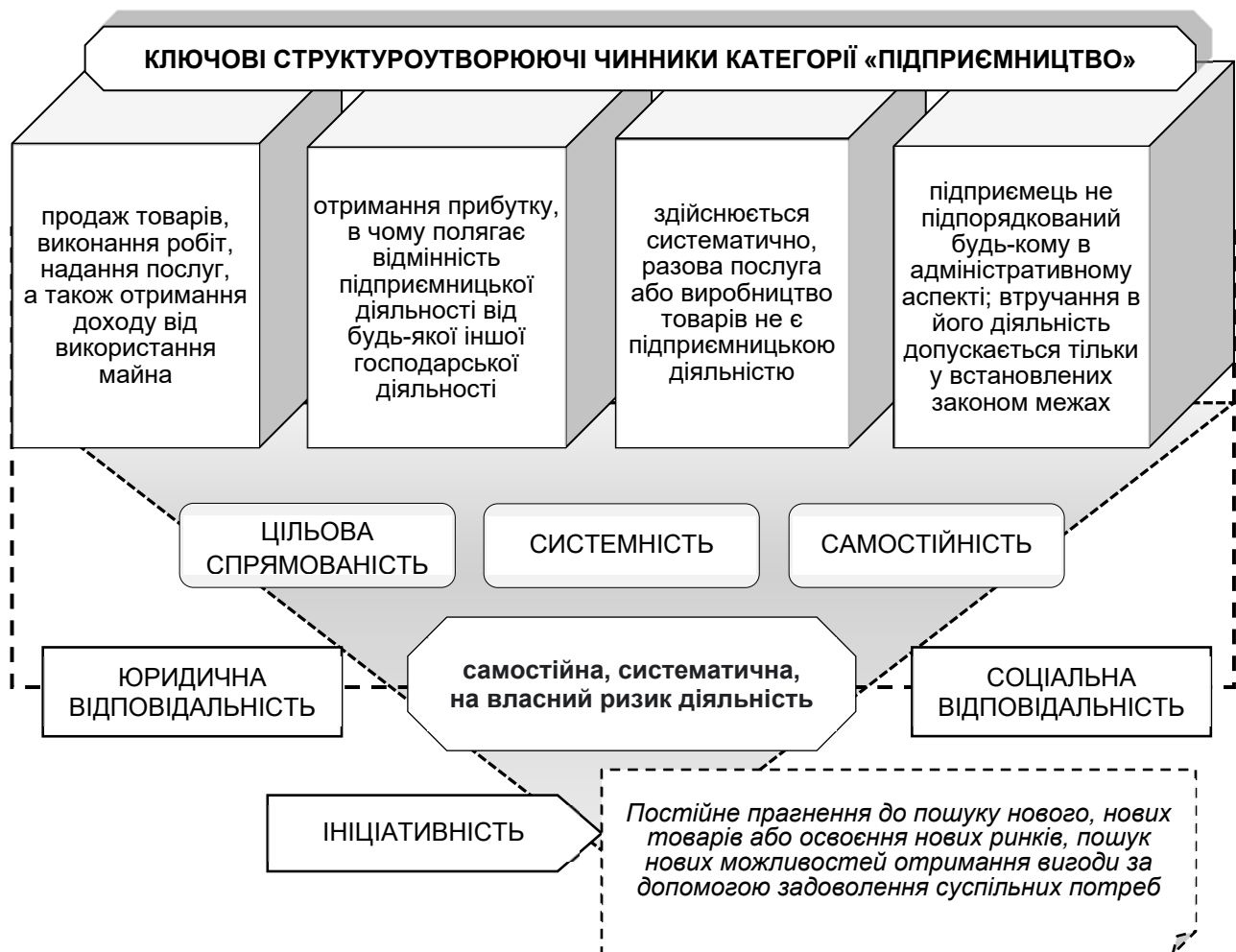


Рис. 3. Ключові структуроутворюючі чинники категорії «підприємництво»

Джерело: сформовано автором

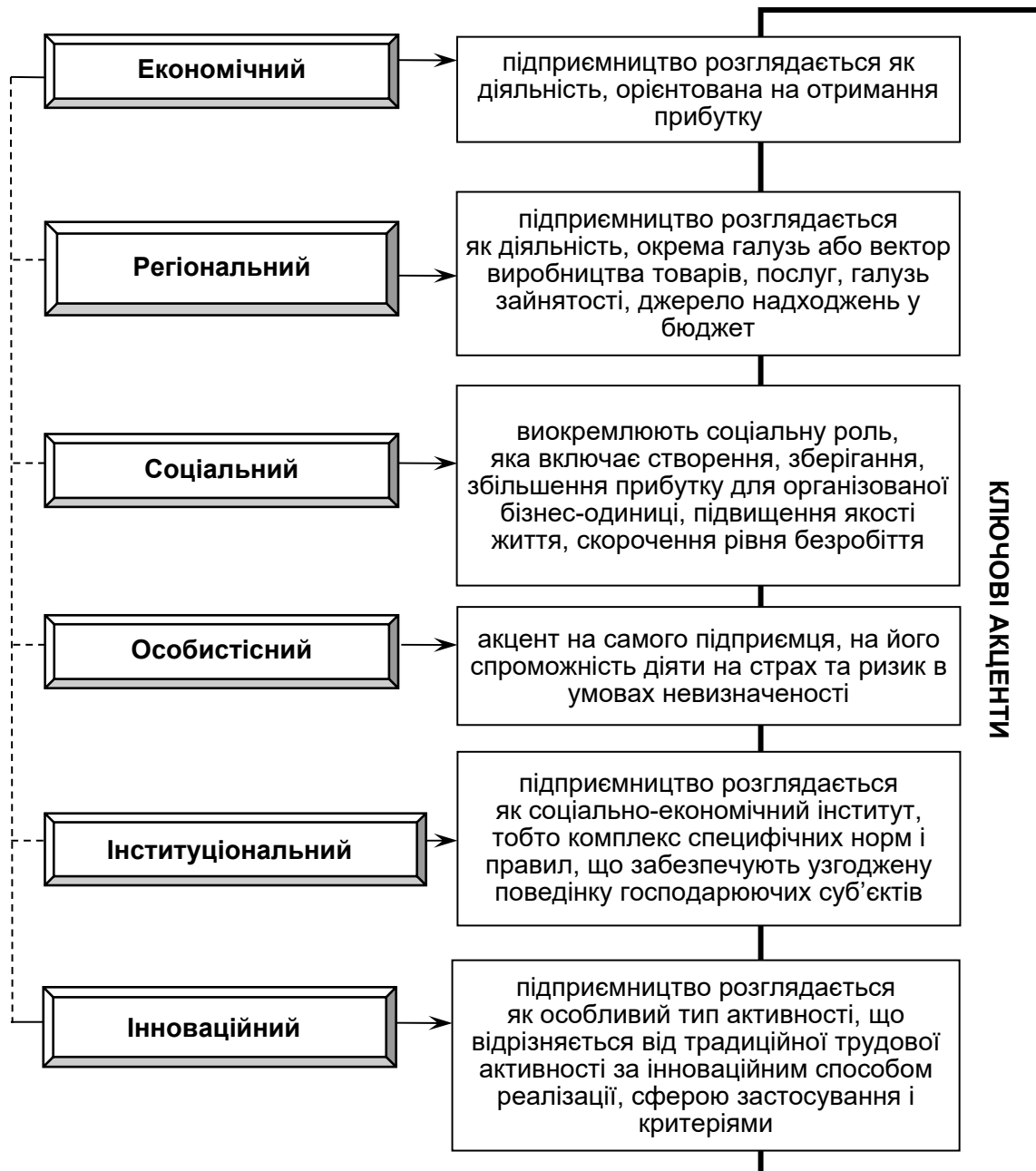


Рис. 4. Основні підходи до визначення сутності категорії «підприємництво»

Джерело: сформовано автором

на процесі пошуку нових можливостей, впровадження нових способів виробництва, подолання старих обмежень; з іншого боку, концентруються на ризикованості діяльності, творчій активності та наявності специфічних якостей у підприємця, організації нового потенціалу, прибуткової справи, а також творчій активності в економіці, що вимагає специфічних особистісних якостей.

Висновки. Узагальнюючи теоретичні підходи до сутності підприємництва і намагаючись уникнути однобічності в трактуванні, зазначаємо, що підприємництво являє собою сукупність

безперервних і активних процесів, що діють в умовах економічної свободи, ризику та невизначеності, у процесі чого підприємець бере на себе повну відповідальність за досягнення комерційного успіху, генерування прибутку та задоволення суспільних потреб.

Бібліографічний список:

1. Бодров В., Сафронова О., Балдич Н. Державне регулювання економіки та економічна політика : навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2010. 516 с.
2. Варналий З. Мале підприємництво: основи теорії і практики. Київ : Знання, КОО, 2001. 277 с.

3. Гец В. Конкуренция в бизнесе и конкуренция в политике. *Конкуренция*. 2007. № 2 (25). С. 2–5.
4. Господарський кодекс України від 16 січня 2003 р. *Відомості Верховної Ради України*. 2016. № 436-ГУ. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.
5. Дзюбик С., Ривак О. Основи економічної теорії. Київ, 2014. 423 с.
6. Живко З. Підходи до тлумачення понять «підприємництво» та «підприємницька діяльність» через призму функцій економічної системи. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права*. 2012. Вип. 9. С. 31–34.
7. Про підприємництво : Закон України. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/698-12> (дата звернення: 23.08.2021).
8. Зомбарт В. Буржуа. Москва : Наука, 1994. 443 с.
9. Квасниця О. Еволюція підходів до трактування сутності підприємництва. *Економічний аналіз*. 2012. Т. 10(4). С. 156–160.
10. Комарницький І. Організаційно-економічні механізми розвитку підприємництва : монографія. Ужгород : Патент, 2000. 224 с.
11. Комих Н. Габітус підприємництва: сутність та евристичні можливості. *СОЦІОПРОСТІР: Міждисциплінарний збірник наукових праць з соціології та соціальної роботи*. 2010. № 1. С. 28–30.
12. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономика. Москва : ИНФРА-М, 2003. 983 с.
13. Манцуров І. Розвиток малих підприємств (статистичне оцінювання впливу на економічне зростання та конкурентоспроможність країни) : монографія. Київ : КНЕУ, 2009. 181с.
14. Милль Дж.С. Основы политической экономии. Москва : Прогресс, 1980. Т. 2. 480 с.
15. Мочерний С. Основы підприємницької діяльності : навчальний посібник. Київ : Академія, 2001. 280 с.
16. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль. Москва : Дело, 2003. 360 с.
17. Ніколенко Ю. Основи економічної теорії. Підприємництво в ринковій економіці : навчальний посібник. Київ : НМК ВО, 1992. 232 с.
18. Онищенко В., Мельничук В. Организация и экономика частного предприятия. Киев : Наука, 1995. 69 с.
19. Пиньковецкая Ю. Дефиниции «предприниматель» и «предпринимательство»: обзор исследованных зарубежных ученых. *Управление в современных системах*. 2020. № 2(26). С. 34–41.
20. Сизов В. Эволюция предпринимательской деятельности и ее содержание в условиях новой экономики. *Российское предпринимательство*. 2008. Т. 9. № 9. С. 4–8.
21. Соболев М. Підприємництво (початок бізнесу). Київ, 1994. 175 с.
22. Філіппов В. Еволюція понятійно-категорійного апарату підприємництва. *Економіка: реалії часу*. 2019. № 1(41). С. 72–80.
23. Чорна М., Дядін А. Вдосконалення системи оцінки ефективності підприємницької діяльності в ритейлі на засадах реалізації інтересів стейкхолдерів в умовах невизначеності та ризику. *Управління розвитком*. 2017. № 1–2. С. 43–51.
24. Шумпетер Й. Теория экономического развития (исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры). Москва : Прогресс, 1982. 199 с.

References:

1. Bodrov V., Safronova O., Baldych N. (2010) *Derzhavne rehuljuvannja ekonomiky ta ekonomichna polityka* [State regulation of the economy and economic policy]. Kyiv: Akademydav. (in Ukrainian)
2. Varnalyj Z. (2011) *Male pidpryjemnyctvo: osnovy teoriji i praktyky* [Small business: the basics of theory and practice]. Kyiv: Znannja, KOO. (in Ukrainian)
3. Geets V. (2007). Konkurentsija v biznese i konkurentsija v politike [Competition in business and competition in politics]. *Konkurentsija*, no. 2(25), pp. 2–5.
4. Ghospodarskyj kodeks Ukrainy [State Code of Ukraine]. *Vidomosti Verkhovnoji Rady Ukrainy*. Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15>. (accessed 24 July 2021)
5. Dzjubyk S., Ryvak O. (2014) *Osnovy ekonomichnoji teoriji* [Fundamentals of economic theory]. Kyiv. (in Ukrainian)
6. Zhyvko Z. (2012) Pidkhody do tлумachennja ponjatj "pidpryjemnyctvo" ta "pidpryjemnyctva dijalnistj" cherez pryzmu funkcij ekonomichnoji systemy [Approaches to the interpretation of the concepts of "entrepreneurship" and "entrepreneurial activity" through the prism of the functions of the economic system]. *Naukovi zapysky Ljvivskogho universytetu biznesu ta prava*, vol. 9, pp. 31–34.
7. *Zakon Ukrainy "Pro pidpryjemnyctvo"* [Law of Ukraine "On Entrepreneurship"]. Available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/698-12> (accessed 23 August 2021).
8. Zombart V. (1994) *Burzhuja* [Bourgeois]. Moscow: Nauka. (in Russian)
9. Kvasnyca O. (2012) Evolucija pidkhodiv do traktuvannja sutnosti pidpryjemnyctva [Evolution of approaches to the interpretation of the essence of entrepreneurship]. *Ekonomichnyj analiz*, vol. 10(4), pp. 156–160.
10. Komarnycykj I. (2000) Orghanizacijno-ekonomichni mekhanizmy rozvytku pidpryjemnyctva [Organizational and economic mechanisms of business development]. Uzhghorod: Patent. (in Ukrainian)
11. Komykh N. (2010) Ghabituz pidpryjemnyctva: sutnistj ta evrystychni mozhylyvosti [Entrepreneurship habit: essence and heuristic possibilities]. *СОЦІОПРОСТІР: Mizhdyscyplinarnyj zbirnyk naukovykh pracj z sociologiji ta socialnoji roboty*, no. 1, pp. 28–30.
12. Makkonnell K.R., Brju S.L. (2003) *Ekonomiks* [Economics]. Moscow: YNFRA-M. (in Russian)
13. Mancurov I. (2009) *Rozvytok malykh pidpryjemstv (statystychnje ocinjuvannja vplyvu na ekonomichne zrostannja ta konkurentospromozhnistj krajiny)* [Development of small enterprises (statistical evaluation of the impact on economic growth and competitiveness of the country)]. Kyiv: KNEU. (in Ukrainian)
14. Mill' Dzh.S. (1980) *Osnovy politicheskoy ekonomii* [Fundamentals of Political Economy]. Moscow: Progress. (in Russian)
15. Mochernyj S. (2001) *Osnovy pidpryjemnyctvoji dijalnosti* [Fundamentals of entrepreneurial activity]. Kyiv: Akademyja. (in Ukrainian)
16. Nayt F.Kh. (2003) *Risk, neopredelennost' i pribyl'* [Risk, uncertainty and profit]. Moscow: Delo. (in Russian)
17. Nikolenko Ju. (1992) *Osnovy ekonomichnoji teoriji. Pidpryjemnyctvo v rynkovij ekonomici* [Fundamen-

- tals of economic theory. Entrepreneurship in a market economy]. Kyiv: NMK VO. (in Ukrainian)
18. Onishchenko V., Mel'nichuk V. (1995) Organizatsiya i ekonomika chasnogo predpriyatiya [Organization and economics of a private enterprise]. Kyiv: Nauka. (in Russian)
 19. Pin'kovetskaya Yu. (2020) Definitcii "predprinimatel'" i "predprinimatel'stvo": obzor issledovaniy zarubezhnykh uchenikh [Definitions of "entrepreneur" and "entrepreneurship": a review of research by foreign scientists]. *Upravlenie v sovremennykh sistemakh*, no. 2 (26), pp. 34–41.
 20. Sizov V. (2008) Evolyutsiya predprinimatel'skoy deyatel'nosti i ee sodержanie v usloviyakh novoy ekonomiki [The evolution of entrepreneurial activity and its content in the new economy]. *Rossiyskoe predprinimatel'stvo*, vol. 9, no. 9, pp. 4–8.
 21. Sobolj M. (1994) Pidpryemnyctvo (pochatok biznesu) [Entrepreneurship (starting a business)]. Kyiv. (in Ukrainian)
 22. Filippov V. (2019) Evolyucija ponjatijno-kateghorijnogho aparatu pidpryemnyctva [Evolution of the conceptual and categorical apparatus of entrepreneurship]. *Ekonomika: realiji chasu*, no. 1(41), pp. 72–80.
 23. Chorna M., Djadin A. (2017) Vdoskonalennja systemy ocinky efektyvnosti pidpryemnyctvoji dijalnosti v rytejli na zasadakh realizaciji interesiv stejkkholderiv v umovakh nevyznachenosti ta ryzy [Improving the system for assessing the effectiveness of business in retail on the basis of the interests of stakeholders in conditions of uncertainty and risk]. *Upravlinnja rozvytkom*, no. 1–2, pp. 43–51.
 24. Shumpeter Y. (1982) *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya (issledovanie predprinimatel'skoy prybyli, kapitala, kredita, protsenta i tsikla kon'yunktury)* [The theory of economic development (study of entrepreneurial profit, capital, credit, interest and the business cycle)]. Moscow: Progress. (in Russian)

УДК 330.1

DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-5-5>

Танклевська Н.С.

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри економіки та фінансів
Херсонського державного аграрно-економічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2906-4051>

Ярмоленко В.В.

асистент кафедри економіки та фінансів
Херсонського державного аграрно-економічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7567-0082>

Tanklevs'ka Nataliya

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of Economics and Finance
Kherson State Agrarian and Economic University

Yarmolenko Vitalina

Assistant of the Department of Economics and Finance
Kherson State Agrarian and Economic University

УПРАВЛІННЯ КАПІТАЛОМ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

CAPITAL MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

У статті розглянуто сутність понять «капітал» та «управління капіталом». Запропоновано визначення капіталу як певного ресурсу (грошового, трудового тощо), який спрямований на здійснення діяльності підприємством щодо отримання прибутку. Розроблено схему, в якій відображені основні завдання управління капіталом промислового підприємства, зокрема мінімізація можливих фінансових ризиків за запланованого рівня доходу капіталу та ведення ефективного фінансового контролю; раціональне використання сформованого капіталу промислового підприємства; забезпечення достатньої кількості капіталу; вчасне реінвестування капіталу та забезпечення його оборотності; створення сприятливого фінансового клімату для досягнення максимального прибутку підприємства. Проаналізовано процес управління структурою капіталу щодо управління власним та запозиченим капіталом. Розкрито завдання, які стоять перед управлінням власним капіталом та запозиченим капіталом. Визначено, що будь-яке промислове підприємство у своєму складі має дві функціональні підсистеми, такі як управління формуванням капіталу та управління використанням капіталу. Зазначено, що ефективне формування та накопичення вартості капіталу забезпечується кількома чинниками, а саме діючими активами підприємства та величиною доданої вартості, що сформувалася в результаті оборотності активів. Проаналізовано динаміку кількості підприємств промислової галузі та величини їх оборотних активів, у результаті чого з'ясовано, що з 2016 року кількість підприємств галузі промисловості суттєво знизилась порівняно з 2015 роком, а у 2017 році вона була незмінною, проте у 2020 році значно зросла, підвищившись порівняно з 2015 роком на 0,35%. Оборотні активи промислових підприємств у 2020 році порівняно з 2015 роком збільшились майже на 84%. Виділено основні принципи управління капіталом, які сприяють формуванню середовища для досягнення головної мети управління капіталом щодо ефективної оптимізації діяльності відповідного суб'єкта господарювання.

Ключові слова: капітал, управління капіталом, структура капіталу, власний капітал, запозичений капітал, промислове підприємство, принципи управління капіталом, управління.

В статье рассмотрена сущность понятий «капитал» и «управление капиталом». Предложено определение капитала как определенного ресурса (денежного, трудового и т. д.), который направлен на осуществление деятельности предприятием касательно получения прибыли. Разработана схема, в которой отражены основные задания управления капиталом промышленного предприятия, в частности минимизация возможных финансовых рисков при запланированном уровне дохода капитала и ведении эффективного финансового контроля; рациональное использование сформированного капитала промышленного предприятия; обеспечение достаточного количества капитала; своевременное реинвестирование капитала и обеспечение его оборачиваемости; создание благоприятного финансового климата для достижения максимальной прибыли предприятия. Проанализирован про-

цесс управления структурой капитала касательно управления собственным и заемным капиталом. Раскрыты задания, стоящие перед управлением собственным капиталом и заемным капиталом. Определено, что любое промышленное предприятие в своем составе имеет две функциональные подсистемы, такие как управление формированием капитала и управление использованием капитала. Указано, что эффективное формирование и накопление стоимости капитала обеспечивается несколькими факторами, а именно действующими активами предприятия и величиной добавленной стоимости, которая сформировалась в результате оборачиваемости активов. Проанализирована динамика количества предприятий промышленной отрасли и величины их оборотных активов, в результате чего выяснено, что с 2016 года количество предприятий отрасли промышленности существенно снизилось по сравнению с 2015 годом, а в 2017 году оно было неизменным, однако в 2020 году значительно выросло, повысившись по сравнению с 2015 годом на 0,35%. Оборотные активы промышленных предприятий в 2020 году по сравнению с 2015 годом увеличились почти на 84%. Выделены основные принципы управления капиталом, которые способствуют формированию среды для достижения главной цели управления капиталом по эффективной оптимизации деятельности соответствующего субъекта хозяйствования.

Ключевые слова: капитал, управление капиталом, структура капитала, собственный капитал, заимствованный капитал, промышленное предприятие, принципы управления капиталом, управление.

Today, industry is one of the most vulnerable sectors of Ukraine's economy. Some industrial enterprises are inefficient because the existing fixed assets are obsolete and their own funds are insufficient for their renewal also little attention is paid to capital management. The article examines the essence of the concept of capital and its management. It is proposed to define capital as a certain resource (money, labor, etc.), which is aimed at carrying out the activities of the enterprise to obtain a profit of the enterprise. The scheme was developed, which reflects the main objectives of capital management of an industrial enterprise, in particular: minimizing possible financial risks at the planned level of return on capital and effective financial control; rational use of the generated capital of an industrial enterprise; ensuring sufficient capital; timely reinvestment of capital and ensuring its turnover; creating a favorable financial climate for maximum profit and others. The process of capital structure management in terms of equity and loan capital management is analyzed. The tasks facing the management of equity and borrowed capital are disclosed. It is determined that any industrial enterprise has two functional subsystems: management of capital formation and management of capital use. It is noted that the effective formation and accumulation of capital value is ensured by several factors: the current assets of the enterprise and the amount of value added formed as a result of asset turnover. The dynamics of the number of industrial enterprises and the value of their current assets were analyzed, revealing that since 2016 the number of industrial enterprises decreased significantly compared to 2015 and in 2017 was unchanged, but in 2020 significantly increased compared to 2015 increased by 0.35%. Current assets of industrial enterprises increased by almost 84% in 2020 compared to 2015. The basic principles of capital management, which contribute to the formation of the environment to achieve the main goal of capital management to effectively optimize the operation of the enterprise.

Keywords: capital, capital management, capital structure, equity, borrowed capital, industrial enterprise, principles of capital management, management.

Постановка проблеми. Нині промисловість є однією з найбільш незахищених галузей економіки України. Частина підприємств промислової галузі є низькоефективними, оскільки наявні основні фонди застарілі, а власних коштів для їх оновлення не вистачає, незначна увага приділяється питанням управління капіталом. Щорічно на промислових підприємствах фінансовий результат від господарської діяльності знижується на 8–9%, тому виникає необхідність дослідження проблематики управління фінансами власної діяльності. Сьогодні підвищується роль вчасного та детального аналізу ефективності діяльності промислових підприємств, рівень якої багато в чому визначається цілеспрямованим управлінням капіталом, як власним, так і запозиченим. Управління капіталом виступає однією з найбільш значимих ланок системи фінансо-

вого моніторингу стану підприємства і сприяє підвищенню ефективності діяльності суб'єктів господарювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематиці управління капіталом, його формування та використання присвячені праці багатьох вітчизняних учених-економістів, таких як В.М. Суторміна, М.Д. Білик, О.О. Терещенко, Г.Г. Кірейцев, В.П. Савчук, Є.Г. Рясних, Л.О. Коваленко. Значний науковий внесок у дослідження управління капіталом підприємств здійснили класики та неокласики світової економічної думки, зокрема А. Сміт, Д. Рікардо, Т. Мальтус, Дж. Міль, К. Маркс, Е. Бем-Баверк, А. Маршалл, Дж. Кларк, І. Фішер, Дж. Хікс.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. При цьому актуальним є визначення пріоритетних завдань та принципів управління капіталом підприємств промислової

галузі України в умовах трансформації та глобалізації.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою дослідження є виокремлення пріоритетних завдань та принципів управління капіталом промислових підприємств, які дадуть змогу підвищити рівень їх економічного зростання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для будь-якого підприємства важливим є вирішення проблеми забезпечення здійснення своєї діяльності необхідним обсягом капіталу, що є запорукою їх ефективної діяльності та отримання бажаного фінансового результату. Досягти такого результату можна за умови чіткого і якісного управління капіталом будь-якого підприємства. Найважливішим серед внутрішніх чинників підвищення ефективності кругообігу капіталу є узгодженість взаємодії складових частин, що утворюють його структуру. При цьому саме взаємодія складових частин капіталу підприємства забезпечується сферою управління, тому узгодженість їх функціонування повинна бути врахована у процесі управління.

«Капітал» у перекладі з латинського слова “capitalis” буквально означає «основний, головний». Сутність капіталу як однієї з головних економічних категорій у своїх працях розглядали А. Сміт, А. Маршалл, Д. Рікардо, К. Маркс та інші відомі вчені-економісти.

А. Маршалл у своїх роботах визначав термін «капітал» «як сукупність речей, без яких виробництво не могло б здійснюватися з рівною ефективністю, але які не є безкоштовними дарами природи» [1]. Д. Рікардо визначав капітал

як «частину багатства країни, яка використовується у виробництві й складається з їжі, одягу, інструментів, сировини, машин тощо, необхідних, щоби привести в рух працю» [2]. Таким чином, капітал є однією з основних економічних категорій, сутність якої досліджувалась ученими протягом багатьох століть. У перших працях учених-економістів капітал обґрунтовували як головне багатство, основне майно. Протягом розвитку економічної науки до такого абстрактного та узагальненого трактування поняття капіталу додавався конкретний зміст, який відповідав економічному розвитку відповідного суспільства.

Для підприємства важливим аспектом його ефективного функціонування є дієвий механізм управління його капіталом. Загалом управління капіталом являє собою систему методів і принципів реалізації та розроблення управлінських рішень, пов'язаних з оптимальним його формуванням з різноманітних джерел, а також забезпеченням ефективного його використання у господарській діяльності підприємства [3]. Управління капіталом підприємства має на меті вирішення певної низки завдань (рис. 1) [4; 5].

Управління структурою капіталу є важливим напрямом управління діяльністю підприємства загалом. Завдяки управлінню структурою капіталу керівництво промислового підприємства формує оптимальне співвідношення власних та запозичених коштів задля нарощення власного капіталу та збільшення прибутку, збереження фінансової стійкості підприємства та стабілізації його господарської діяльності. Підприємства, в тому числі промислові, в структурі свого



Рис. 1. Завдання управління капіталом підприємства

Джерело: розроблено авторами за даними джерел [4; 5]

капіталу мають як власний, так і запозичений капітал.

Управління власним капіталом є складовою частиною управління структурою капіталом. Воно передбачає обґрунтування його достатньої кількості відповідно до розмірів, структури та змісту діяльності підприємства; вибір найбільш ефективного способу нарощування капіталу (випуск додаткового пакета акцій, реінвестування прибутку тощо) з огляду на ринкові умови, що склалися, та можливі ризики. Достатня кількість власного капіталу визначає якість управління підприємством із позицій ризику та прибутковості.

Дж.Д. Елена у роботі Дж. Сінкі характеризує достатність капіталу досить чітко [6]: «для

промисловості питання достатності капіталу завжди залишається незрозумілим. Можливо, єдиний показник достатності – одноставна згода ринку. Іншими словами, частка власного капіталу щодо активів повинна збільшуватися до тих пір, поки ринок не зреагує схвально». Управління власним капіталом виконує цілу низку завдань (рис. 2).

Також важливим для ефективного розвитку та функціонування промислового підприємства є управління запозиченим капіталом. Залучення позикового капіталу для підприємства, з одного боку, є ефективним способом розширення виробництва, стабілізації фінансового стану, забезпечення припливу інвестицій, а з іншого боку, підриває фінансову незалежність підприємства,

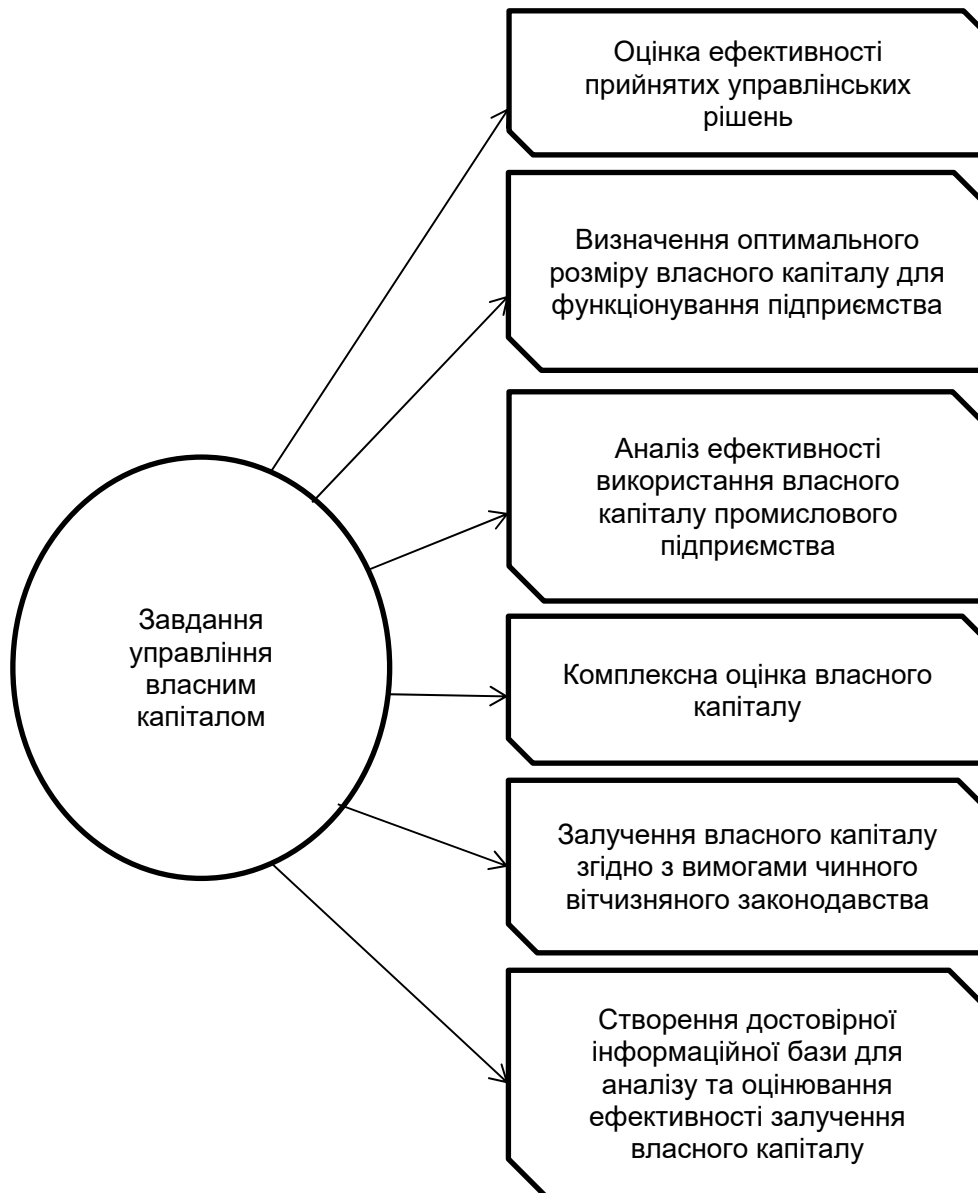


Рис. 2. Завдання управління власним капіталом

Джерело: розроблено авторами за даними джерела [7]

Держава та регіони

зобов'язує підприємство здійснювати додаткові витрати, загрожує втратою самостійності. Управління позиковим капіталом ставить перед собою виконання певних завдань (рис. 3).

Таким чином, управління структурою капіталу активно впливає на вільні грошові потоки підприємств промисловості. Управлінські рішення керівників та менеджерів, які пов'язані з формуванням капіталу підприємства, витрати, що пов'язані з можливими ризиками банкрутства, безпосередньо залежать від зміни структури капіталу. Формування оптимальної структури власного та запозиченого капіталу є одним із основних завдань підприємства, що є запорукою ефективного фінансування достатнього обсягу витрат та забезпечення бажаного рівня прибутку [9].

Будь-яке промислове підприємство у своєму складі має дві такі функціональні підсистеми:

– управління формуванням капіталу, що має на меті задоволення потреби в придбанні

необхідних підприємству активів та оптимізацію структури капіталу за умови забезпечення його ефективного використання;

– управління використанням капіталу, що має на меті максимізацію забезпечення отримання власниками підприємства прибутку у коротко- та довгостроковому періодах.

Ці підсистеми також можна віднести до формування ефективної системи управління власним капіталом як однієї з організаційних форм. Однак в умовах сучасного динамічного ринку до основних проблем оптимального формування й використання власних коштів підприємств додалися інші, не менш важливі, такі як:

– реальне оцінювання справедливої ринкової вартості підприємства та функціональності його фінансової і господарської діяльності;

– правильне визначення найбільш оптимально необхідної частки власного капіталу в загальній структурі капіталу підприємства;



Рис. 3. Завдання управління запозиченим капіталом

Джерело: розроблено авторами за даними джерела [8]

– розроблення дієвої концепції збереження власного капіталу.

Слід відзначити, що ефективне формування та накопичення вартості капіталу забезпечується кількома чинниками, а саме діючими активами підприємства та величиною доданої вартості, що сформувалася в результаті оборотності активів. Кількість підприємств промислової галузі та динаміка складу оборотних активів за 2015–2020 роки наведена в табл. 1.

Аналіз даних таблиці показує, що з 2016 року кількість підприємств галузі промисловості суттєво знизилась порівняно з 2015 роком, а у 2017 році була незмінною. У 2020 році вона значно зросла, збільшившись порівняно з 2015 роком на 0,35%. Оборотні активи у 2020 році по-

рівняно з 2015 роком збільшились майже на 84%. Тенденції зміни кількості підприємств галузі промисловості та їх оборотних коштів можна прослідкувати на рис. 4.

Результативність вкладання капіталу визначають певними якісними характеристиками капіталу, і саме ці характеристики формують здатність капіталу забезпечувати створення вартості та прирощення активів промислового підприємства.

Ефективне управління капіталом промислового підприємства відбувається за рахунок дотримання певних принципів, які спрямовані на оптимізацію структури капіталу з огляду на сучасні трансформаційні та глобалізаційні процеси. Ці принципи відображені в табл. 2.

Таблиця 1

Динаміка кількості та величини оборотних активів підприємств промисловості

	2015 рік	2016 рік	2017 рік	2018 рік	2019 рік	2020 рік	2020 рік до 2015 року, %
Кількість підприємств	135 149	127 069	127 069	125 859	130 324	135 625	100,35
Оборотні активи, млн. грн.	941 186	600 522,6	1 515 087,5	1 778 219	1 712 627,1	1 726 963	183,49

Джерело: згруповано авторами за даними джерела [10]

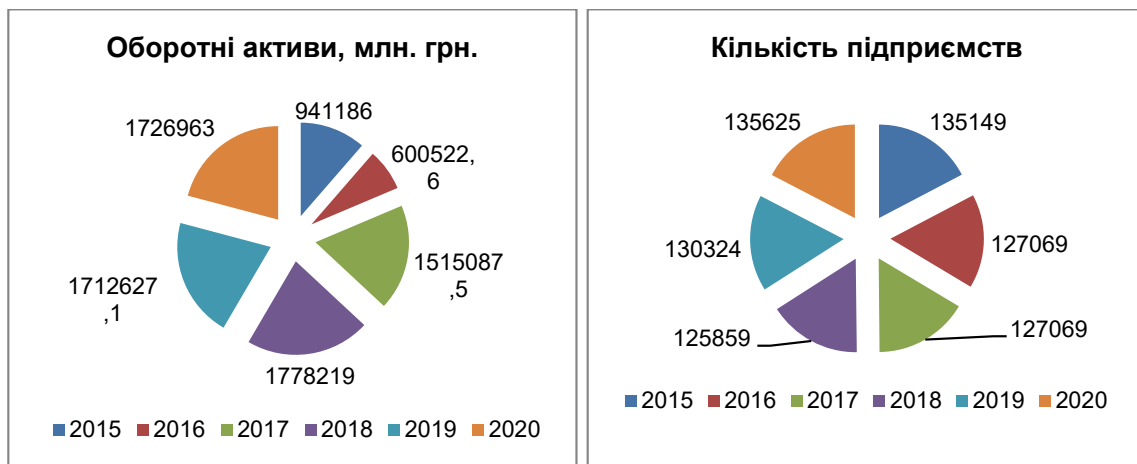


Рис. 4. Динаміка зміни кількості підприємств та оборотних коштів

Джерело: згруповано авторами за даними джерела [10]

Таблиця 2

Принципи управління капіталом промислових підприємств

Принцип	Характеристика принципу
Принцип орієнтованості	Слідування стратегічним цілям розвитку підприємства
Принцип мінімізації	Зведення до мінімуму витрат на формування різних джерел фінансування
Принцип збалансованості	Рівновага між обсягом капіталу та активами підприємства
Принцип ефективності	Забезпечення ефективного використання капіталу в процесі виробничої та господарської діяльності підприємства
Принцип варіативності	Вибір оптимальних підходів до розроблення й прийняття управлінських рішень

Джерело: згруповано авторами за даними джерела [11]

Зазначені принципи управління капіталом сприяють формуванню середовища для досягнення головної мети управління капіталом, яка полягає у її ефективній оптимізації щодо відповідного суб'єкта господарювання.

Управління капіталом підприємства здійснюється за такими стратегіями [7; 12; 13]:

1) консервативна стратегія, яка має на меті отримання вищої прибутковості, ніж за банківськими депозитами;

2) збалансована стратегія, за якою очікується отримання рівня доходу, що порівнюється із середньоринковим за найбільш ліквідними акціями;

3) ризикова стратегія, метою застосування якої є отримання максимально можливого приросту активів;

4) індексна стратегія, що спрямована на інвесторів, що мають на меті отримання інвестиційного прибутку з портфеля цінних паперів, який сформовано на основі індексу.

Висновки. Отже, під час процесу управління капіталом промислового підприємства завжди реалізуються різноманітні завдання, які мають безпосередній вплив на ефективність ведення господарської та виробничої діяльності підприємства й рівень його прибутковості. Для забезпечення дієвості процесу управління капіталом потрібно намагатися чітко сформулювати та ефективно реалізувати пріоритетні завдання управління як власним, так і запозиченим капіталом промислових підприємств. При цьому формування оптимальної структури власного та запозиченого капіталу є одним із основних завдань підприємства, що є запорукою ефективного фінансування достатнього обсягу витрат і забезпечення бажаного рівня прибутку.

Бібліографічний список:

1. Кочкодан В.Б. Роль и значение структуры капитала в управлении предприятием. *Бизнес-Информ*. 2006. № 12. С. 129–135.
2. Мазурок П.П. Історія економічних вчень у запитаннях і відповідях : навчальний посібник. Київ : Знання, 2006. 477 с.
3. Бланк І.А. Управління формування капіталу. Київ : Знання, 2012. 318 с.
4. Ламанов С.В. Система завдань управління капіталом підприємства. *Управління розвитком*. 2011. № 1 (98). С. 155–158.
5. Сабліна Н.В. Управління капіталом підприємства. URL: http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/12920/1/1_tezi_Sablina.PDF (дата звернення: 15.06.2021).
6. Синки Дж.-мл. Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в индустрии финансовых услуг / пер. с англ. Москва : Альпина Бизнес Букс, 2007. 1018 с.

7. Бланк І.А. Основи фінансового менеджменту : навчальний посібник. Київ : Ніка-Центр, 1999. 592 с.
8. Корбутяк А.Г., Шестопалова О.О. Управління позиковим капіталом підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. Вип. 20. С. 373–376.
9. Танклевська Н.С. Методика формування концепції фінансової політики розвитку агропідприємств регіону. *Облік і фінанси АПК*. 2008. Вип. 4. С. 38–41.
10. Юрчишена Л.В., Кречко О.С. Макроекономічний аналіз фінансування оборотних активів промислових підприємств України. *Бізнес-Інформ*. 2020. № 11. С. 337–346.
11. Дробот Я.В., Туча В.О. Оптимізація структури капіталу промислового підприємства як чинник його ефективного функціонування. *Економічний простір*. 2019. № 150. С. 55–60.
12. Tanklevska N.S., Kyrylov Yu.Ye., Zaitseva O.I. Management of conscious adaptive organizations in the context of socioeconomic changes and financial turbulence. *Науковий вісник Полісся*. 2017. № 4 (1). С. 36–39.
13. Адвокатова Н.А., Повод Т.М. Управлінські рішення щодо оптимізації структури витрат. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2020. № 1. С. 67–71.

References:

1. Kochkodan V.B. (2006) Rol' i znachenie struktury kapitala v upravlenii predpriatiem [The role and importance of capital structure in enterprise management]. *Biznes-Inform*, no. 12, pp. 129–135.
2. Mazurok P.P. (2006) *Istoriya ekonomichnykh vchen' u zapytannyakh i vidpovidyakh* [History of economic doctrines in questions and answers]. Kyiv: Znannya, p. 477.
3. Blank I.A. (2012) *Upravlinnya formuvannya kapitalu* [Capital formation management]. Kyiv: Znannya, 2012. 318 p.
4. Lamanov S.V. (2011) Systema zavdan' upravlinnya kapitalom pidpryyemstva [The system objectives of working capital management company]. *Upravlinnja rozvitkom*, vol. 1 (98), pp. 155–158.
5. Sablina N.V. Upravlinnya kapitalom pidpryyemstva [Enterprise capital management]. Available at: http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/12920/1/1_tezi_Sablina.PDF (accessed 15 June 2021).
6. Sons J.-Jr. (2007) *Finansovyy menedzhment v kommercheskom banke i v industrii finansovykh uslug* [Financial management in a commercial bank and in the financial services industry]. Moscow: Al'pyna Byznes Buks, p. 1018.
7. Bank I.A. (1999) *Osnovy finansovoho menedzhmentu: navchal'nyy posibnyk* [Fundamentals of financial management]. Kyiv: Nyka-Tsentr, p. 592.
8. Korbutyak A.G., Shestopalova O.O. (2017) Upravlinnya pozykovym kapitalom [Lending capital management]. *Globalni ta nacionalni problemy ekonomiky (electronic journal)*, vol. 20, pp. 373–376.
9. Tanklevs'ka N.S. (2008) Metodyka formuvannya kontseptsiyi finansovoyi polityky rozvytku ahropidpryyemstv rehionu [Methods of forming the concept of financial policy for the development of agricultur-

- al enterprises in the region]. *Oblik i finansy APK*, vol. 4, pp. 38–41.
10. Yurchyshena L.V., Krechko O.S. (2020) Makroekonomichnyy analiz finansuvannya oborotnykh aktiviv promyslovykh pidpryyemstv Ukrayiny [Macroeconomic analysis of financing of current assets of industrial enterprises of Ukraine]. *Biznes-Inform*, no. 11, pp. 337–346.
 11. Drobot Ya.V., Tucha V.O. (2019) Optyimizatsiya struktury kapitalu promyslovoho pidpryyemstva yak chynnyk yoho efektyvnoho funktsionuvannya [Optimization of the capital structure of an industrial enterprise as a factor of its effective functioning]. *Ekonomichnyy prostir*, no. 150, pp. 55–60.
 12. Tanklevska N.S., Kyrylov Yu.Ye., Zaitseva O.I. (2017) Management of conscious adaptive organizations in the context of socioeconomic changes and financial turbulence. *Naukovyy visnyk Polissya*, no. 4(1), pp. 36–39.
 13. Advokatova N.O., Povod T.M. (2020) Upravlins'ki rishennya shchodo optyimizatsiyi struktury vytrat [Management decisions to optimize the cost structure]. *Tavriys'kyi naukovyy visnyk. Seriya: Ekonomika*, no. 1, pp. 67–71.

УДК 330.341.2:338.242.2

DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-5-6>

Трохимець О.І.

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри національної економіки,
маркетингу та міжнародних економічних відносин
Класичного приватного університету

Гальцова О.Л.

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри національної економіки,
маркетингу та міжнародних економічних відносин
Класичного приватного університету

Гнатенко І.А.

доктор економічних наук, доцент,
доцент кафедри підприємництва та бізнесу
Київського національного університету технологій та дизайну

Trokhymets Olena

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor at the Department of National Economy,
Marketing and International Economic Relations
Classic Private University

Galtsova Olga

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of the Department of National Economy,
Marketing and International Economic Relations
Classic Private University

Hnatenko Iryna

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at the Department of Entrepreneurship and Business
Kyiv National University of Technologies and Design

СУТНІСТЬ ІННОВАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА ЗА УМОВ ЗМІНИ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ ТА МАРКЕТИНГОВОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВ

THE ESSENCE OF INNOVATION AND INNOVATIVE ENTERPRISE UNDER CONDITIONS OF CHANGE OF CONSUMER PREFERENCES AND MARKETING BEHAVIOR OF ENTERPRISES

У статті досліджено сутність інновацій та інноваційного підприємництва за умов зміни споживчих переваг та маркетингової поведінки підприємств. Доведено, що інновації є оптимальним шляхом науково-технічного переозброєння, збагачення населення та поетапної диверсифікації виробництва. Прогнозовано «вибух» інноваційної діяльності, який спроможне здійснити ефективно функціонуюче підприємство, що може забезпечити інноваційну економіку майбутнього, засновану на різкому зростанні продуктивності праці, підвищенні зайнятості населення та зміцненні соціальних стандартів. Систематизовано термінологічний апарат, що утворює цей феномен. Зокрема, теоретичне відображення об'єкта більш високого рівня організації та агрегування підприємництва в інноваційній економіці відносно його складових частин представлено як можливість охарактеризувати досліджуваний феномен як зовнішньо детерміновану онтологічну структуру.

Ключові слова: інновації, інноваційне підприємництво, зміна споживчих переваг, маркетинг, поведінка підприємства.

В статье исследована сущность инноваций и инновационного предпринимательства в условиях изменения потребительских преимуществ и маркетингового поведения предприятий. Доказано, что инновации являются оптимальным путем научно-технического перевооружения, обогащения населения и поэтапной диверсификации производства. Прогнозирован «взрыв» инновационной деятельности, который в состоянии осуществить эффективно функционирующее предпринимательство, что может обеспечить инновационную экономику будущего, основанную на резком росте производительности труда, повышении занятости населения и укреплении социальных стандартов. Систематизирован терминологический аппарат, который образует этот феномен. В частности, теоретическое отражение объекта более высокого уровня организации и агрегирования предпринимательства в инновационной экономике относительно его составляющих представлено как возможность охарактеризовать исследуемый феномен как внешне детерминированную онтологическую структуризацию.

Ключевые слова: инновации, инновационное предпринимательство, изменение потребительских предпочтений, маркетинг, поведение предприятия.

The article examines the essence of innovation and innovative entrepreneurship in terms of changing consumer preferences and marketing behavior of enterprises. It has been proven that innovation is the best way of scientific and technological re-equipment, enrichment of the population and gradual diversification of production. An “explosion” of innovative activity is predicted, which can be carried out by effectively functioning entrepreneurship, capable of providing an innovative economy of the future, based on a dramatic increase in productivity, an increase in employment and the strengthening of social standards. To determine the priorities of further effective development of entrepreneurship in the innovation economy systematized terminological apparatus that forms this phenomenon. In particular, the theoretical reflection of the object of a higher level of organization and aggregation of entrepreneurship in the innovation economy in relation to its components is presented as an opportunity to characterize the studied phenomenon as externally determined ontological structuring. This logically reflects the segmentation of entrepreneurship in the innovation economy as a complex whole into relatively independent subject areas, each of which reflects a very specific aspect of its organizational and economic functioning. It is proved that the phenomenon of entrepreneurship, which operates in an innovative economy, has a wide range of basic concepts that characterize it: innovation, entrepreneurship, innovation environment, etc. Representative groups for the definition of innovation in the system of economy “rational use of innovation”, “innovation as a dynamic”, “innovation as a goal-setting process”, “innovation in the context of the foresight of the national economy”. It is concluded that the definition of the category “innovation” is constantly changing, updated and expanded in accordance with modern conditions. This phenomenon can be explained by the fact that changes in the parameters of the innovation system of the national economy are ahead of their scientific understanding and, accordingly, complicate the categorical interpretation of the concept of “innovation”.

Keywords: innovations, innovative entrepreneurship, change of consumer preferences, marketing, enterprise behavior.

Постановка проблеми. Тенденції розвитку національного господарства свідчать про підвищений вплив інноваційної діяльності на інтенсивність економічного розвитку. На світовому ринку продукти інтелектуальної праці мають більш високу вартість відносно інших сфер економічної діяльності. Вимоги ринку диктують необхідність створення умов для широкого стимулювання нововведень, підсилення інноваційної активності. Світовий досвід інноваційного розвитку свідчить про те, що інновації є оптимальним шляхом науково-технічного переозброєння, збагачення населення та поетапної диверсифікації виробництва. Отже, необхідним стає «вибух» інноваційної діяльності, який спроможне здійснити ефективно функціонуюче підприємництво. Саме підприємництво може забезпечити інноваційну економіку майбутнього, засновану на різкому зростанні продуктивності праці, підвищенні зайнятості населення та зміцненні соціальних стандартів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Задля визначення пріоритетів подальшого

ефективного розвитку підприємництва в інноваційній економіці слід мати уявлення про термінологічний апарат, що утворює цей феномен. Зокрема, теоретичне відображення об'єкта більш високого рівня організації та агрегування підприємництва в інноваційній економіці відносно його складових частин (інновацій, інноваційного середовища, інноваційної діяльності тощо) дасть можливість охарактеризувати досліджуваний феномен як зовнішньо детерміновану онтологічну структуризацію [1; 8]. Зазначене логічно відображає сегментацію підприємництва в інноваційній економіці як складного цілого на відносно самостійні предметні області, кожна з яких відображає досить конкретний аспект його організаційно-економічного функціонування (за системного підходу, що передбачає будь-яке наукове дослідження).

Визначення у наукових джерелах складових частин підприємництва в інноваційній економіці відображає багатогранність та специфічний зміст цього феномена. Як і інші економічні категорії, його складові частини мають характерну

полісемію та синонімію, яка утворює множину наукових поглядів на вивчення методології цього об'єкта [6; 9; 10]. Зазначене пояснюється тим, що феномен підприємництва, яке функціонує в інноваційній економіці, у своєму складі має широке коло базових понять, котрі його характеризують, зокрема інноватику, інновації, нововведення, новації, підприємництво, новаторство, інноваційну діяльність, інноваційне середовище.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Недостатньо вивченим питанням є формування системи інновацій та інноваційного підприємництва. При цьому серед учених відсутня єдина думка про її формування й застосування, що визначає актуальність дослідження зміни споживчих переваг та маркетингової поведінки підприємств.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є дослідження сутності інновацій та інноваційного підприємництва за умов зміни споживчих переваг та маркетингової поведінки підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Безумовно, фундаментальною термінологічною складовою частиною феномена підприємництва в інноваційній економіці є термін «інновація», які, окрім іншого, є невід'ємною рисою прогресивної сучасної економіки, «сходінкою» до підвищення якості життя та стабільного екологічно безпечного майбутнього. Навіть невеликий екскурс у наукову літературу показує, що сьогодні найвідоміші науковці Ю. Багал, І. Бузько, З. Варналій, Л. Ганущак-Єфіменко, С. Глазьєв, В. Горфинкель, М. Єрмошенко, Т. Янковець мають на визначення терміна «інновація» різні наукові погляди. Ще більш строкатою виглядає картина тотожності або, навпаки, нетотожності інновацій, нововведень та новацій, що пояснюється семантикою слова «інновація» та різними варіантами його перекладу з іноземних мов. Загалом слово «інновація» з англійської мови ("innovation") перекладається як «нововведення, новаторство, починання, новизна». З латини це поняття можна перекласти як слово, що складається з двох частин, таких як "nova" («новий») та "in" («в» або «введення»). Великий тлумачний словник сучасної української мови трактує інновацію таким чином:

1) новаторство, починання, нововведення;

2) сукупність заходів або управлінських інструментів, які використовуються в економіці для запуску нових технологій виробництва, техніки, методів реалізації маркетингової політики або управління персоналом тощо [2].

Термінологічне визначення інновацій закріплене в законодавстві України. Так, за Законом України «Про інноваційну діяльність», «іннова-

ції – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери» [2].

На міжнародному рівні «Організація економічної співпраці та розвитку» (далі – ОЕСР) у документі «Керівництво Фраскати» (Frascati Manual) пропонує методологію статистичного узагальнення інноваційної діяльності, де викладено бачення досліджуваної категорії, фахівцями зазначеної організації. Так, у цьому документі під інновацією розуміється процес використання у практичній діяльності оновленого або принципово нового товару чи послуги, залучення нових методів, способів управління або організації процесу у сфері маркетингу, менеджменту персоналу, зовнішньої діяльності, стратегічного керування [3].

Незважаючи на закріплення визначення терміна «інновація» у міжнародних документах, національному законодавстві та словниках, його трактування характеризується дискусійністю та синонімічною полісемією як у сучасних, так і в зарубіжних наукових джерелах. Кожен із дослідників залежно від предмета, об'єкта, функцій, цілей, кінцевої мети інноваційної діяльності пропонує власний погляд на сутність та зміст інновацій, їх місце й роль у національній економічній системі. Плюралізм думок ґрунтується на складності та багатогранності цього явища й відображає плідну сучасну інноваційну практику. Сьогодні існує більш ніж 1,5 тис. різноманітних визначень цього економічного феномена, які засновані на теоретико-практичному відображенні інновацій крізь призму особливого та одиничного (у конкретній формі) прояву.

Окремі автори намагаються надати занадто поліфункціональне визначення інновацій у певному виді діяльності, переважанняючи ключову сутність їх значення, занадто поглиблюючись у зайві функції, які не завжди притаманні підприємству, що функціонує в інших секторах економіки. Наприклад, Й. Шумпетер під інновацією розумів покращення або оновлення виробничих комбінацій під час виготовлення товарів і послуг, використання матеріалів і технологій, методів управління персоналом тощо [6]. Водночас слова «оновлення» або «покращення» не розкривають сутності інновацій повною мірою та не характеризують цей феномен в умовах інноваційної економіки. Деякі автори трактують інновації досить поверхнево, звужено, розглядаючи лише окремий аспект прояву інноваційності в певній господарській діяльності або економічній системі. Наприклад, Ю. Багал,

Т. Янковець до інновацій відносять нові бізнес-зміни у виробництві, технологіях або формах реалізації виробничих функцій [8]. На нашу думку, таке значення звужує розуміння інновацій, бо зосереджує їх трактування лише у сфері виробництва та залишає поза увагою підприємництво у сфері послуг.

Окремі автори визначають інновації як процес, результат або зміну технологій виробництва, зокрема:

– як процес створення інноваційного проєкту, застосування інноваційної техніки або технологій, зміну технічних характеристик, впровадження управлінських рішень (Р. Акбердин, Л. Антонюк, В. Балукіна, Д. Бессант, І. Біднікевич, І. Буднікевич, Г. Гвішиані, В. Кабаков, О. Лапко, В. Медінський, Л. Нейкова, К. Павітт, І. Пінінгс, З. Румянцева, І. Садчіков, Б. Санто, Н. Соломатін, В. Сомов, Б. Твісс, Д. Тідд, М. Тодаро, Д. Черваньов, І. Школа);

– як результат підприємницької діяльності у вигляді комерціалізованого продукту або послуги, поширеної на ринку споживачів (С. Бешелєв, В. Геєць, Ф. Гурвич, В. Євтушевський, Л. Золотова, С. Іленкова, А. Казанцев, К. Макконнелл, С. Покропивний, Х. Рігс, Р. Фатхудінов, К. Фрімен, П. Харів, В. Хіпель, Н. Чухрай, Б. Шайтан);

– як зміна технології виробництва із застосуванням принципово нових програм реалізації керування виробничими змінами (Ю. Бажал, О. Дацій, В. Макаров, Г. Менш, Й. Шумпетер, Ю. Яковець).

З іншого боку, визначення інновацій у системі інноваційної економіки доцільно розподіляти на репрезентативні групи, які не підлягають чіткій сегментації, бо сам факт існування загального об'єкта дослідження, а саме інновації, апіорі передбачає не лише локальні точки взаємодії наукових поглядів, але й їх деяке взаємопроникнення [4].

До першої групи (раціональне використання інновацій) необхідно відносити конкретні прикладні дослідження, в межах яких визначаються об'єктивні та суб'єктивні умови реалізації інновацій та нововведень у системі національної економіки. Інновації та нововведення у цьому разі визначаються як закінчений процес інноваційної діяльності, а саме комерціалізації та поширення товару на ринку. При цьому сама інноваційна діяльність майже не розглядається у динаміці, а інтерпретується як відносно статистичне явище з кінцевими матеріальними або творчими атрибутами: маркетингові нововведення як результат управлінської діяльності (П. Друкер, Х.-Д. Хауштайну); техніко-технологічна новизна у вигляді виведеного на ринок комерційного продукту (В. Вінокурова, А. Койре, А. Тітов, М. Шабанова); методи, принципи,

інструментарій інноваційного менеджменту, які сприяли комерціалізації товару або послуги (А. Буймов, А. Левінсон, І. Пінінго, Е. Уткін).

Локалізація першої групи на раціональному використанні інноваційної діяльності та статичності інноваційного процесу, незважаючи на певні недоліки, все ж таки має велике значення для наукового світу, бо дає змогу дослідникам провести групу «монументальних» знімків зміни інноваційної системи та виявити її структурні зрізи. Саме такі знімки дають змогу визначити об'єктивні умови використання різних типів нововведень та розподілити їх за суб'єктами, об'єктами впливу, джерелами фінансування, галузями виробництва тощо, що дає змогу надати «точкову» характеристику інноваційних процесів, а також прослідкувати їх зміни в контексті темпоральності інноваційної економіки.

До другої групи (інновації як динаміка) слід віднести авторів, що розглядали інноваційний процес як динамічне явище (С. Бешелєв, Ф. Гурьєвич, В. Лапін, І. Молчанов, Г. Роседжер, С. Переслегін), до якої належать дослідження інновацій на макро- чи мікрорівні з чітко визначеними етапами, де підкреслюється їх факт розвитку у часі (темпоральна логіка). Такий ракурс орієнтований на ґрунтовний перегляд у динаміці «технологічних інновацій», що дає змогу виявити проблеми та слабкі місця дифузії інновацій, визначити ефективні форми державного менеджменту в системі національної економіки, напрями удосконалення відносин суб'єктів підприємницької діяльності, ефективні шляхи координації, мотивації та функціональних ролей між учасниками технологічного ланцюга. За такого розгляду інновації стають об'єктом дослідження комплексу дисциплін, повертаючи гносеологію інноваційної діяльності у міждисциплінарне коло. Як приклад розглядаємо мотиваційні чинники інноваційної поведінки людини, домінування креативної компоненти, що забезпечує залучення фахівців з підприємництва до психологічних, філософських, економічних, соціологічних наук.

Враховуючи нелінійність розвитку відкритих складних інноваційних систем, ірраціональної поведінки окремих стейкхолдерів підприємництва, постійно виникаючих ринкових «провалів», наявності трансакційних і трансформаційних витрат, зазначаємо, що саме наукові висновки цієї умовної групи можуть стати методологічним підґрунтям визначення державних пріоритетів розвитку підприємництва в умовах інноваційної економіки. Окрім того, у межах другої умовної групи досить ґрунтовно можна прослідкувати причини виникнення інновацій, їх зміни, конкурентний відбір на ринку, синаптичні зв'язки, які виникають у підприємницькій діяльності.

До третьої умовної групи (інновація як процес цілепокладання) належать дослідження, у яких розглядається інструментарій або стратегія досягнення певної цілі чи управлінського рішення відповідно до етапності інноваційної діяльності в інноваційній економіці. Тут визначення інновацій ґрунтується на логічній конструкції досягнення цілей з одностороннім зв'язком: причина – наслідок, система цілей – інструментарій, інвестиції – окупність. Наприклад, І. Пригожин розглядав досягнення мети в інноваційній діяльності з позицій керованого управлінського розвитку, розподіленого на цілі, досягнення поставлених цілеспрямованих змін, необхідних підприємцю для отримання надприбутку [184]. М. Портер вбачав у цілепокладанні досягнення інноваційної конкурентоспроможності на макро-, мезо-, мікрорівнях [5]. У вигляді досягнення цілей Дж. Сорос виділяв ключовий аспект реалізації інтелектуального задоволення підприємця від інноваційної діяльності на усіх етапах виробничого процесу [7]. У межах цієї групи визначаються поняття «цілепокладання», «результативність», «ефективність», «доцільність», у яких ґрунтується кількісний вимірвач як проміжних цілей, так і генеральної мети інноваційної діяльності підприємця. Також у динаміці підприємницької діяльності мають аналізуватись показники економічної ефективності виробництва відповідно до кожного етапу цілепокладання. У межах цієї групи створюється багате методологічне та методичне підґрунтя для оцінювання ефективності національної економіки або національної інноваційної системи, інфраструктурних елементів, окремого підприємства, галузі, території тощо [8].

Четверта група (інновації в контексті форсайту національної економіки) є також досить розвинутою та поширеною у науковому світі. У межах цієї групи дослідники унікали чітких визначень понять «інновація», «національна економіка», «інноваційна економіка», враховуючи вже усталене апріорне пояснення їх концептуальної сутності іншими вченими. Така відмова від конкретизації зазначених понять подекуди обертається підміною їх сутності, відсутністю трактування змістовного ядра, яке є необхідним під час дослідження будь-якого феномена. Водночас у науковому світі існує велика кількість досліджень, де сучасні вчені взагалі не вважали необхідним виокремлювати як поняття інновації, розглядаючи її як невід'ємну внутрішню складову частину національної економіки та гіперстабілізатор підприємницької діяльності або бізнес-процесів макро- й мегарівнів. Важливе місце у межах четвертої групи посідали форсайтні прогнози та сценарне моделювання інноваційного розвитку світової економіки зага-

лом або країн чи конкретних типів економічних систем зокрема. Інновації з позицій стимулювання форсайтів макrorівня досліджувалися у теорії суспільного розвитку та виробництва Л. Абалкіним, М. Герасимчуком; макроциклічності інноваційних процесів – Я. Ван Дайном, С. Глазьєвим, М. Кондратьєвим, Г. Меншом, С. Меншиковим, Й. Шумпетером, Ю. Яковецем; як необхідна умова інтенсивного економічного зростання – Е. Денисоном, С. Затонською, І. Лукіновим, П. Ромером, Р. Солой, А. Терешиним, П. Ховитом; з позицій досягнення кон'юнктурних зрушень на ринку – Ф. Валентою, В. Гейцем, Б. Кваснюком, В. Раппорт, Х. Удзавою, Е. Шешинським.

Висновки. Отже, можемо стверджувати, що визначення категорії «інновація» постійно змінюється, оновлюється та розширюється відповідно до умов сучасності. Зазначене явище можна пояснити тим, що зміни параметрів інноваційної системи національної економіки випереджають їх наукове осмислення та, відповідно, ускладнюють категоріальну інтерпретацію концепту «інновація». Також у сучасній науці постійно відбуваються дискусії щодо тотожності інновацій та нововведень.

Бібліографічний список:

1. Гнатенко І. Методологічні основи інституціонального аналізу національної системи інноваційного підприємництва. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2018. № 6 (18). С. 70–74.
2. Гнатенко І. Вплив національного інноваційного підприємництва на сталий розвиток ринку праці. *Вісник Херсонського державного університету*. 2018. № 32. С. 69–72.
3. Brockova K., Rossokha V., Chaban V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Economic mechanism of optimizing the innovation investment program of the development of agro-industrial production. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2021. Vol. 43. No. 1. P. 129–135.
4. Fang L. Do clusters encourage innovation? A meta-analysis. *J. Plan. Lit.* 2015. Vol. 30. Issue 3. P. 239–260.
5. Guo D., Guo Y. Government-subsidized R & D and firm innovation: evidence from China. *Research Policy*. 2016. № 45 (6). P. 1129–1144.
6. Kozhukhivska R., Parubok N., Petrenko N., Podzihun S., Udovenko I. Methods of assessment of efficiency of creating regional innovative clusters for dynamic development of economics. *Investment Management and Financial Innovations*. 2017. № 14 (3). P. 302–312.
7. Swanson L. *Entrepreneurship and Innovation Toolkit*. Saskatoon : University of Saskatchewan, 2017. 158 p.
8. Szczygielski K., Grabowski W., Pamukcu T. Does government support for private innovation matter? Firm-level evidence from two catching-up countries. *Research Policy*. 2017. № 46 (1). P. 219–237.

9. Zaenchkovsky A. Prospectsofnon-ferrous metallurgy enterprises participation in industrial clusters. *Economic Annals – XXI*. 2018. № 174 (11–12). P. 63–68.
10. Zos-Kior M., Hnatenko I., Isai O., Shtuler I., Samborskyi O., Rubezhanska V. Management of Efficiency of the Energy and Resource Saving Innovative Projects at the Processing Enterprises. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2020. Vol. 42. No. 4. P. 504–515.

References:

1. Hnatenko I. (2018) Metodolohichni osnovy instytut-sional'noho analizu natsional'noyi systemy innovatsiynoho pidpryyemnytstva [Methodological bases of institutional analysis of the national system of innovative entrepreneurship]. *Ekonomichnyj visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademiji* [Economic Bulletin of the Zaporozhye State Engineering Academy]. Vol. 6 (18). Pp. 70–74.
2. Hnatenko I. (2018) Vplyv natsional'noho innovatsiynoho pidpryyemnytstva na stalyy rozvytok rynku pratsi [The Impact of National Innovative Entrepreneurship on Sustainable Development of the Labor Market]. *Visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu* [Bulletin of Kherson State University]. Vol. 32. Pp. 69–72.
3. Brockova K., Rossokha V., Chaban V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. (2021) Economic mechanism of optimizing the innovation investment program of the development of agro-industrial production. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. Vol. 43.1. Pp. 129–135.
4. Fang L. (2015) Do clusters encourage innovation? A meta-analysis. *J. Plan. Lit.* Vol. 30.3. Pp. 239–260.
5. Guo D., Guo Y. (2016) Government-subsidized R & D and firm innovation: evidence from China. *Research Policy*. Vol. 45 (6). Pp. 1129–1144.
6. Kozhukhivska R., Parubok N., Petrenko N., Podzihun S., Udovenko I. (2017) Methods of assessment of efficiency of creating regional innovative clusters for dynamic development of economics. *Investment Management and Financial Innovations*. Vol. 14 (3). Pp. 302–312.
7. Swanson L. (2017) Entrepreneurship and Innovation Toolkit. Saskatoon: University of Saskatchewan. 158 p.
8. Szczygielski K., Grabowski W., Pamukcu T. (2017) Does government support for private innovation matter? Firm-level evidence from two catching-up countries. *Research Policy*. Vol. 46 (1). Pp. 219–237.
9. Zaenchkovsky A. (2018) Prospectsofnon-ferrous metallurgy enterprises participation in industrial clusters. *Economic Annals – XXI*. Vol. 174 (11–12). Pp. 63–68.
10. Zos-Kior M., Hnatenko I., Isai O., Shtuler I., Samborskyi O., Rubezhanska V. (2020) Management of Efficiency of the Energy and Resource Saving Innovative Projects at the Processing Enterprises. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. Vol. 42.4. Pp. 504–515.

ГРОШІ, ФІНАНСИ І КРЕДИТ

УДК 336.71

DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-5-7>

Ільчук П.Г.

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри технологій управління
Національного університету «Львівська політехніка»

Коць О.О.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів
Національного університету «Львівська політехніка»

Колосовська І.В.

студентка
Національного університету «Львівська політехніка»

Ilichuk Pavlo

Doctor of Economic, Professor,
Head of the Department of Management Technologies
Lviv Polytechnic National University

Kots Olha

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at the Department of Finance
Lviv Polytechnic National University

Kolosovska Iryna

Student
Lviv Polytechnic National University

ФІНТЕХ-КОМПАНІЇ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ФІНАНСОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ

FINTECH COMPANIES: CURRENT STATE AND PROSPECTS OF INFLUENCE ON THE UKRAINIAN FINANCIAL MARKET DEVELOPMENT

Статтю присвячено дослідженню фінтех-компаній в Україні. Проаналізовано теоретичні аспекти розвитку фінансового ринку за участю фінтех-компаній, а також виокремлено найбільш перспективні ніші для функціонування українських фінтех-компаній. Окремо проаналізовано фінтех-ринок України у розрізі компаній, що на ньому працюють, та виділено особливості діяльності фінтех-компаній. Задля порівняння пріоритетних сфер діяльності фінтех-компаній проаналізовано топ-10 фінтех-компаній в Україні та світі. Зазначено, що найбільш успішними сьогодні є необанки. Виокремлено основні напрями інноваційного розвитку фінансового ринку України відповідно до «Стратегії розвитку фінансового сектору України до 2025 року», а також чинники впливу на розвиток та зростання ролі фінтех-компаній на фінансовому ринку України.

Ключові слова: фінансовий ринок, фінтех-компанії, фінтех, інновації, розвиток.

Статья посвящена исследованию финтех-компаний в Украине. Проанализированы теоретические аспекты развития рынка при участии финтех-компаний, а также выделены наиболее перспективные ниши для функционирования украинских финтех-компаний. Отдельно проанализирован финтех-рынок Украины в разрезе компаний, которые на нем работают, и выделены особенности деятельности финтех-компаний. С целью сравнения приоритетных сфер деятельности финтех-компаний проанализированы топ-10 финтех-компаний в Украине и мире. Указано, что наиболее успешными сегодня являются необанки. Выделены основные направления инновационного развития финансового рынка Украины в соответствии со «Стратегией развития финансового сектора Украины до 2025 года», а также факторы влияния на развитие и рост роли финтех-компаний на финансовом рынке Украины.

Ключевые слова: финансовый рынок, финтех-компании, финтех, инновации, развитие.

The article is devoted to the research of Fintech companies in Ukraine. Financial innovations created through the successful implementation of start-ups and the Fintech companies' activities allow us to see ordinary things in a new way. Without the use of information technology in the financial sector, successful economic development is impossible in today's conditions of total digitalization, because the implementation of innovations will ensure Ukrainian financial market development. Theoretical aspects of financial market development involving Fintech companies were studied and priority niches for the functioning of Ukrainian Fintech companies were defined. In terms of attracting investors and consumers, the most popular today are Fintech companies that offer innovative payment solutions. The Ukrainian Fintech market was analyzed separately from the point of view of the companies operating on it and peculiarities of Fintech companies' activity were highlighted. To compare priority directions for Fintech companies, we conducted an analysis of the top 10 Fintech companies in Ukraine and in the world. Financial services are a priority for leading Fintech companies both in Ukraine and in the world. Today, banks occupy the largest share of the financial sector, offering their customers a wide range of financial services. To maintain their position in the financial market, banks are actively implementing financial innovations in their activities and using the services of Fintech companies. Neobanks are the most successful to date. In Ukraine, as well as in Europe, the course of digitalization is clearly traced. The article highlights the main directions of innovative development of the financial market of Ukraine in accordance with the "Strategy of development of the financial sector of Ukraine until 2025", and also factors that influence the development and growth of Fintech companies in the financial market of Ukraine. The coherence of the strategy for the Ukrainian financial sector development and the strategy for the EU development testifies to the European integration tendencies of development of both Ukraine in general and its financial sector in particular. It is noted that financial innovations and successful development of Fintech companies are the basic directions for the Ukrainian financial sector development.

Keywords: financial market, Fintech companies, Fintech, innovations, development.

Постановка проблеми. Інновації, цифрові технології, а також створені ними продукти й послуги в процесі сучасної технічної революції поступово змінили життя людства й надалі чинять значний вплив на розвиток суспільства. Активними є зміни у фінансовому секторі внаслідок появи нових фінансових інструментів та поставальників фінансових послуг, інноваційних підходів до генерування, захисту та опрацювання фінансових даних, використання blockchain-технологій і data-mining-інструментів. Також відбувається постійне створення нових фінансових продуктів і послуг, що провокує розширення фінансового ринку й розвитку світової економіки [1, с. 120–125].

Фінансові інновації, створені завдяки успішній реалізації стартапів та діяльності фінтех-компаній, дають змогу по-новому побачити звичайні речі. Крім того, інноваційний розвиток фінансового сектору сприяє скороченню витрат його учасників та підвищенню рівня комфорту щодо використання різних фінансових продуктів і послуг. Без застосування інформаційних технологій у фінансовій сфері неможливий

успішний розвиток економіки в сучасних умовах тотальної діджиталізації, адже впровадження інновацій забезпечить розбудову фінансового ринку України, що сьогодні є одним із пріоритетів НБУ як фінансового регулятора в Україні [2, с. 368–374].

Отже, дослідження стану та тенденцій імплементації фінансових інновацій набуває особливої актуальності у всіх країнах, в тому числі в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження впливу фінансових інновацій на розвиток фінансового сектору і світової економіки здійснили І. Крупка [3, с. 35–37], В. Коваленко [2, с. 368–374], О. Борисюк, М. Дацюк-Томчук [4, с. 95–101], Н. Джурук [5, с. 217–224], О. Мельник, Н. Вrabіє, А. Коваленко, В. Джосан [1, с. 120–125], Я. Чайкоський, Я. Ковальчук [6, с. 36–48]. Автори ґрунтовно аналізують чинники сприяння реалізації стратегії цифровізації економіки, яка, зокрема, задекларована стратегією ЄС-2030 [7, с. 73–79], а також потенціал цифрового розвитку економіки України через призму реалізації фінансових інновацій.

Сьогодні розвиток фінансового ринку України загалом та фондового ринку зокрема можна забезпечити виключно на основі імплементації фінансових інновацій та цифрових технологій виконання фінансових операцій.

І. Крупка [3, с. 35–37] досліджує проблеми інноваційного розвитку фінансового ринку зокрема та національної економіки загалом в умовах глобалізації економічних відносин. Автор зазначає, що динамічність фінансового ринку як системи зумовлює те, що сам по собі він є інновацією, а постійні фінансові інновації є його невід'ємною частиною. Без фінансових інновацій, як і без наявності конкуренції, фінансовий ринок існувати не може. Впровадження фінансових інновацій підвищить ефективність розподілу грошових ресурсів між учасниками фінансового сектору.

Нові вектори розвитку фінансового ринку України в умовах цифрової економіки досліджують О. Борисюк та М. Дацюк-Томчук [4, с. 95–101]. Автори зазначають, що сучасні імперативи розвитку фінансового ринку в умовах цифровізації характеризуються проривним розвитком цифрових технологій, революцією в просторі інформації, прискоренням процесів глобалізації економіки, прогресом у галузях мікроелектроніки і телекомунікацій, ІТ-технологій. Саме тому подальший розвиток фінансового ринку України все більше буде залежати від впровадження нових технологій цифрової економіки. Основними передумовами розвитку фінансового ринку України є доступність банківських послуг, зростання числа інтернет-користувачів, розвиток Інтернету речей, зростання обсягу електронної торгівлі, збільшення інвестицій у фінансові інновації, державна підтримка та сприяння розвитку фінансового ринку (зокрема, фондового ринку як його складової частини) [4, с. 95–101].

В. Коваленко [2, с. 368–374] описує основні засади запровадження фінансових інновацій, такі як доступність, цільове призначення, точка зростання, різноманітність засобів масової інформації, відкритість та співпраця, стандартизація, довіра та безпека. О. Мельник, Н. Вrabіє, А. Коваленко та В. Джосан [1, с. 120–125] розглядають характерні особливості, зміст, форми сучасних фінансових інновацій, оцінюють їхній вплив на розвиток фінансової системи та економіки загалом. Д. Дорофеев [8, с. 253–259; 9, с. 91–97] досліджує економічну природу фінансових інновацій, пропонує їхню класифікацію як для фінансового, так і для нефінансового секторів. Я. Чайковський та Я. Ковальчук [6, с. 36–48] аналізують тенденції розвитку фінансових інновацій у банківській сфері. Зокрема, абсолютно інноваційними є повністю циф-

рові банки, тобто такі, які не мають фізичних відділень, – необанки.

Однією з найбільш поширених закордонних практик фінансування інновацій є краудфандинг, що тільки набуває популярності в Україні. Згідно з оцінками Світового банку, інвестиції через модель краудфандингу до 2025 р. складуть близько 96 млрд. дол. США [10]. І. Вареник [11, с. 432–435] розглядає сутність краудфандингу та необхідні передумови його розвитку.

Н. Джурук [5, с. 217–224] аналізує основні переваги (інноваційність, адаптивність, реактивність) та недоліки (ризик) фінтех-компаній порівняно з банками, а також перспективи їхньої майбутньої співпраці. О. Борисюк та М. Дацюк-Томчук [4, с. 95–101] у своєму дослідженні описують нові вектори, що сприяють розвитку сучасних технологій на фінансовому ринку, а також розглядають проблеми його інноваційного розвитку в умовах цифрової трансформації бізнесу. Наявність мобільного Інтернету та смартфонів, втрата довіри населення до банків та незадоволеність банківськими послугами є тими чинниками, які дали поштовх до інтенсифікації розвитку фінтеху в Україні. Постійні інвестиції та підтримка високошвидкісного Інтернету в подальшому сприятимуть розвитку й використанню послуг та продуктів інноваційних технологій. Якщо порівняти структуру фінансування фінтех-компаній України, то у 2019 р. 61% становило самофінансування, а 30% – зовнішні інвестиції, в тому числі 18% склали кошти приватних інвесторів. Порівняно з 2018 р. зросла частка самофінансування (у 2018 р. вона становила лише 6%) [12]. В Україні найбільшими ринковими сегментами серед українських фінтех-компаній є платежі та грошові перекази [6, с. 40].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Фінансові інновації та успішний розвиток фінтех-компаній є базовими напрямками розвитку фінансового ринку України, тому більш детальне аналізування перспектив такого розвитку є актуальною темою для наукових досліджень.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Основною метою статті є дослідження стану фінансового ринку України з позицій діяльності фінтех-компаній. Окремим завданням є виявлення чинників розвитку українських фінтех-компаній, а також підґрунтя для їхньої успішної роботи на фінансовому ринку України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Внаслідок кризи, спровокованої пандемією COVID-19, суспільство швидкими темпами пристосувалося до переходу на цифрові технології, зросли обсяги електронної торгівлі, особливого рівня розвитку досягла освіта завдяки

імплементатії технологій дистанційного навчання тощо. Чинником, що забезпечив технічні можливості діджиталізації суспільного життя, є зростання рівня поширення мережі Інтернет, зокрема за параметрами якості, швидкості та вартості [13]. Аналізуючи динаміку проникнення Інтернету в Україні, бачимо, що частка користувачів зросла з 64% у 2017 р. до 81% у 2020 р. З початку 2020 р. і до початку 2021 р. українська аудиторія збільшилась на 7 млн. осіб, а у світі кількість людей, які користуються Інтернетом, зросла на 316 млн. осіб [13]. Постійне залучення інвестицій та підтримка високошвидкісного Інтернету в майбутньому матимуть позитивний вплив на розвиток і використання продуктів та послуг фінтех-компаній в Україні.

Досліджуючи трендові ніші на фінансовому ринку з точки зору привабливості для інвесторів та споживачів, експерти НБУ вважають, що в пріоритеті залишатимуться платіжні рішення [14]. Загалом перелік найбільш перспективних у 2020–2021 рр. ніш для інвестування фінтех-компаній включає такі:

- платіжні сервіси;
- кібербезпека;
- BigData-аналітика;
- технології страхування (Insurtech);
- регуляторні технології (Regtech);
- управління капіталом;
- рішення для ринку нерухомості;

– штучний інтелект та біометрика [15].

Фінтех-ринок в Україні націлений на розвиток фінансових установ та структур, а також обслуговуючі компанії. Огляд фінтех-ринку України у розрізі компаній, що на ньому працюють, наведено на рис. 1.

Відповідно до даних KPMG [10], особливу увагу потрібно звернути на таке:

– фінтех-компанії доволі швидко звикають до хаотичних умов ведення бізнесу, звертаючи увагу на потреби клієнтів, переходячи з монодо мультимпропозицій, отже, розширюють свою базову лінію сервісу та продуктів;

– державні регулятори полегшують бар'єри для виходу фінтех-компаній на ринок задля послаблення монополії традиційного сектору та збільшення конкуренції на ринку;

– окрім сфери платежів, все частіше створюються фінтех-компанії у сфері персонального фінансового менеджменту, тобто регтех та іншуртех;

– завдяки інноваційним платіжним системам і високому рівню кібербезпеки укладання угод фінансового характеру стає можливим дистанційно та в електронному форматі з найменшими ризиками для клієнта;

– фінтех-компаніям в умовах пандемії COVID-19 надають безкоштовний доступ до цифрових програм та продуктів, чим сприяють продукуванню нових навичок та досвіду у споживача.

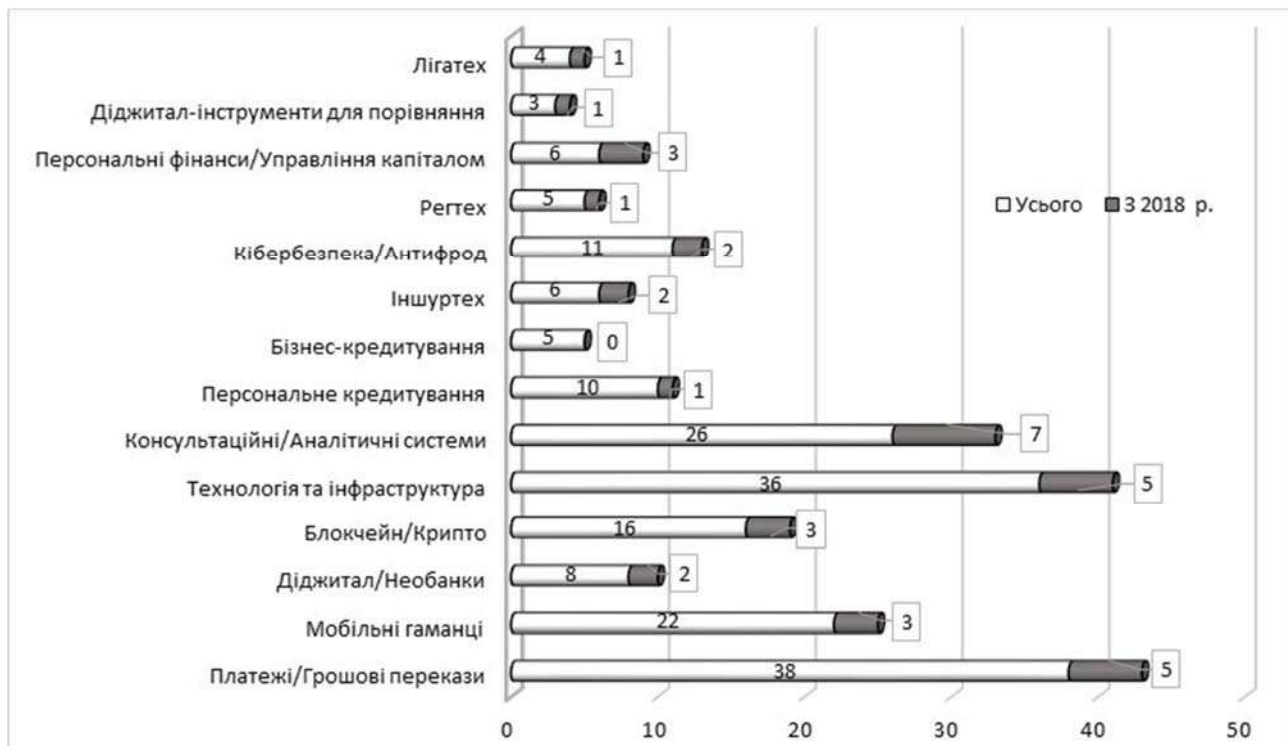


Рис. 1. Огляд фінтех-ринку України у розрізі компаній, що на ньому працюють

Джерело: сформована авторами на основі даних джерел [12; 15; 16]

Держава та регіони

Основними ринками, на яких працюють українські фінтех-компанії, є Європа (72%), країни колишнього СРСР (30%), США (21%) [15]. Так, у табл. 1 систематизовано топ-10 фінтех-компаній в Україні та світі у 2021 р.

Як бачимо з табл. 1, фінансові послуги є пріоритетною сферою діяльності провідних фінтех-компаній як України, так і світу. Сьогодні банки займають найбільшу частку фінансового сектору, пропонуючи своїм клієнтам широке коло фінансових послуг. Задля утримання позицій на фінансовому ринку банки активно впроваджують у свою діяльність фінансові інновації та користуються послугами фінтех-компаній. Щоб не втратити внаслідок імплементації цифрових інновацій і технологій свою частку ринку, банкам доцільно розвивати співпрацю з фінтех-компаніями, перетворювати їх із конкурентів на партнерів по бізнесу, формуючи банківські гру-

пи чи фінансові супермаркети. Перед банками постає такий вибір: або самим бути фінтехами, перетворюючись на необанки, або через фінтех-компанії здійснювати діджитал-трансформацію.

Згідно зі Стратегією розвитку фінтеху в Україні до 2025 р., напрям на розвиток діджиталізації, дослідження її переваг та недоліків, а також запровадження регуляторної «пісочниці» дадуть змогу зменшити час на представлення на ринку інноваційних рішень та сприятимуть сталому розвитку фінтех-компаній в Україні [10].

Фінтех стає невід'ємною частиною життя суспільства, а фінтех-рішення стають все актуальнішими. Дослідження показують, що більш успішними у діджитал-просторі є необанки, ніж традиційні банки [18]. Таким чином, банкам потрібно звернути увагу на трансформацію фінансового ринку і докладати зусиль для того,

Таблиця 1

ТОП-10 фінтех-компаній у 2021 р. в Україні та світі

Регіон	Назва фінтех-компанії	Сфера діяльності фінтех-компанії
Україна	Stobox	Фінансові послуги (екосистема цифрових цінних паперів)
	Moneyveo	Фінансові послуги (миттєві короткострокові позики)
	MyCredit	Фінансові послуги (кредитування)
	Intellias	Інформаційні технології (послуги з розроблення програмного забезпечення)
	Wayforpay	Фінансові послуги (система онлайн-платежів, ліцензована НБУ)
	Moresise Financial Solutions	Фінансові послуги (мобільна фінансова платформа, яка спрощує особисті банківські операції)
	N-iX	Інформаційні технології (послуги з розроблення програмного забезпечення)
	Кришталевий банк	Фінансові послуги (кредитування)
	4IRE LABS	Інформаційні технології (розроблення блокчейн-платформ та застосунків)
	Верта	Інформаційні технології (розроблення страхового програмного забезпечення)
Світ	Ant Financial (Китай)	Фінансові послуги (послуги кредитування, платежі та хмарні розрахунки)
	Adyen (Нідерланди)	Фінансові послуги (система платежів та розрахунків)
	Qudian (Китай)	Фінансові послуги (послуги мікрокредитування, розтермінування платежів та управління інвестиціями)
	Xero (Нова Зеландія)	Інформаційні технології (розроблення програмного забезпечення для бухгалтерського обліку для малого бізнесу)
	SoFi (США)	Фінансові послуги (послуги кредитування, управління майном та страхування життя)
	Lufax (Китай)	Фінансові послуги (послуги кредитування, управління інвестиціями)
	Avant (США)	Фінансові послуги (розроблення інноваційних та практичних фінансових продуктів)
	ZhongAn (Китай)	Фінансові послуги (послуги електронної комерції, мобільних платежів, фінансування для інтернет-бізнесу та користувачів)
	Klarna (Швеція)	Фінансові послуги (послуги електронної комерції)
	Oscar (США)	Соціальні послуги (послуги у сфері охорони здоров'я)

Джерело: сформовано на основі даних джерел [15; 16; 17]

щоби бути більш доступними і зручними для клієнтів. В Україні сьогодні успішно функціонують такі необанки, як "Monobank" (Universal Bank), "Izibank" (група ТАС), "Sport bank" (Dyvotech і N1), "O. Bank" (Idea Bank), "Neobank" (Concord Bank), "Todobank" (MegaBank). Отже, сучасні українські необанки створюються традиційними банками, а клієнти далеко не завжди володіють інформацією про власників певного необанку, проте успішно користуються банківськими послугами, навіть не відвідуючи банківські відділення. До найуспішніших необанків Європи варто зарахувати "N26", "OakNorth Bank", "Monzo", "Atom Bank", "Revolut", "Numbrs", "Starling Bank", "Monese", "Crypterium", "Tandem Bank" [17].

В Україні, як і в Європі, чітко прослідковується курс на діджиталізацію [7], а також спостерігаються позитивні зміни на загальнодержавному рівні, що сприяють дотриманню цього курсу. Наявні законодавчі зміни, спрямовані на стимулювання діджиталізації економіки України. Так, особливої уваги заслуговує закон про «спліт», який змінив регулювання та нагляд у небанківському фінансовому секторі відповідно до міжнародних стандартів [19].

Відповідно до «Стратегії розвитку фінансового сектору України до 2025 року» [14], визначено такі основні напрями інноваційного розвитку фінансового ринку України:

- розвиток відкритої архітектури фінансового ринку та оверсайту;
- забезпечення розвитку фінтех-ринку, цифрових технологій та платформ регуляторів;
- забезпечення розвитку SupTech&RegTech;
- розвиток цифрової економіки [14].

Узгодженість стратегії розвитку фінансового сектору України та стратегії ЄС свідчить про євроінтеграційні тенденції розвитку як України загалом, так і її фінансового сектору зокрема. В таких умовах основою розвитку фінансового ринку України є імплементація провідних європейських практик та досвіду, зокрема щодо розвитку фінтех-компаній.

Висновки. Таким чином, доходимо висновку, що всі потрібні чинники для розвитку фінтех-компаній в Україні наявні. Позитивними чинниками впливу на розвиток фінтех-компаній є такі:

- Україна посідає 4 місце у світі за рівнем розвитку безконтактних платежів і входить у ТОП-10 країн Європи за сплатою за допомогою девайсів, що носять на тілі (годинники) чи одязі;
- користувачами Інтернету є понад 70% населення України;
- 71% українських фінтех-компаній подолав точку беззбитковості і працює ефективно;
- 52% українських фінтех-компаній працюють на світовому ринку;

- 47,5% українських фінтех-компаній засновані впродовж останніх 3 років;

- чисельність українських фінтех-компаній, що займаються платіжними послугами і грошовими переказами, зросла впродовж останніх 3 років на 14% [15].

Враховуючи позитивний вплив фінансових інновацій на якість платіжної системи країни, важливими чинниками зростання ролі та впливу фінтех-компаній в Україні на наступні 5 років вважаємо такі:

- підвищення рівня фінансової обізнаності та залучення населення й бізнесу до фінансових інновацій;
- розроблення і впровадження так званої пісочниці задля швидкого тестування інноваційних фінансових проєктів;
- перехід більшості учасників фінансового ринку на стандарти відкритого банкінгу [4].

Фінтех-компанії у перспективі стануть ключовою рушійною силою у розвитку фінансового ринку України, а також удосконалення фінансової системи України, тому їхній розвиток підтримує НБУ як державний регулятор фінансового сектору, а досвід провідних країн світу свідчить про неминучість імплементації фінансових інновацій у період високої турбулентності фінансових ринків.

У подальших дослідженнях доцільно зосередити увагу на заходах із стимулювання розвитку фінтех-компаній, що були застосовані у різних країнах ЄС, а також на практичних аспектах та можливостях їхнього використання для України.

Бібліографічний список:

1. Мельник О., Врабіє Н., Коваленко А., Джосан В. Вплив фінансових інновацій на розвиток економіки. *Modern economics*. 2020. № 19. С. 120–125.
2. Коваленко В. Фінансові інновації у небанківському секторі: основні тенденції та перспективи розвитку. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2020. Вип. 2. С. 368–374.
3. Крупка І. Фінансові інновації у забезпеченні розвитку фінансового ринку та національної економіки в умовах глобалізації. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2013. Вип. 4. С. 35–37.
4. Борисюк О., Дацюк-Томчук М. Нові вектори розвитку фінансового ринку України в умовах цифрової економіки. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2019. № 2. С. 95–101.
5. Джурук Н. Fintech та комерційні банки: конкуренція та можливості співробітництва між ними. *Економічний аналіз*. 2020. Т. 30. № 1 (1). С. 217–224.
6. Чайкоський Я., Ковальчук Я. Сучасні фінтех-напрями в банківському секторі. *Світ фінансів*. 2020. № 2 (63). С. 36–48.
7. Коць О., Лащик І., Коваль І. European Priorities for Small and Medium Business Development in

- COVID-19 Conditions. *Інтернаука. Серія: Економічні науки*. 2021. № 5 (49). Т. 2. С. 73–79.
- Дорофеев Д. Методологічні засади запровадження та використання фінансових інновацій у небанківському фінансовому секторі. *Молодий вчений*. 2019. № 2 (1). С. 253–259.
 - Дорофеев Д. Сутність і класифікація фінансових інновацій у фінансовому секторі. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 22 (1). С. 91–97.
 - Венчурні інвестиції у фінтех. URL: <https://home.kpmg/ua/uk/home/media/press-releases/2020/09/venchurni-investytsiyi-u-fintekh-zalyshayutsya-stabilnymy.html> (дата звернення: 20.06.2021).
 - Вареник І. Оцінка економічної інформації відповідно до вимог обліку на мікро- та макrorівнях. *Молодий вчений*. 2019. № 9 (2). С. 432–435.
 - Підсумки 2020: як змінився український фінтех. URL: <https://psm7.com> (дата звернення: 20.06.2021).
 - Кількість користувачів Інтернетом в Україні. URL: <https://www.epravda.com.ua> (дата звернення: 20.06.2021).
 - Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua> (дата звернення: 28.06.2021).
 - Фінтех-компанії в Україні, динаміка розвитку. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2853596-fintehkompanii-v-ukraini-ekspert-proanalizuvala-dinamiku-rozvitku.html> (дата звернення: 20.06.2021).
 - Найкращі компанії Fintech в Україні. 2021. URL: <https://platon.ua/ua/news/luchshie-v-fintech-v-ukraine-sostoyalas-ezhagodnaya-premiya-psm-awards-2020.html> (дата звернення: 20.06.2021).
 - Топ-10 найбільш успішних необанків Європи. URL: <https://psm7.com/mobilnye-banki/oni-pokorili-mir-top-10-samux-uspeshnykh-neobankov-evropy.html> (дата звернення: 01.07.2021).
 - В Україні зростає популярність необанків. URL: <http://finpost.com.ua/news/19405> (дата звернення: 01.07.2021).
 - Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення функцій із державного регулювання ринків фінансових послуг : Закон України від 28 квітня 2020 року № 79-IX / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/79-ix#Text> (дата звернення: 01.07.2021).
 - Melnyk O., Vrabii N., Kovalenko A., Dzhosan V. (2020) Vplyv finansovykh innovatsii na rozvytok ekonomiky [Influence of financial innovations on economic development]. *Modern economics*, no. 19, pp. 120–125.
 - Kovalenko V. (2020) Finansovi innovatsii u nebankivskomu sektori: osnovni tendentsii ta perspektvy rozvytku [Financial innovations in the non-banking sector: main trends and prospects]. *Eastern Europe: Economy, Business and Management*, vol. 2, pp. 368–374.
 - Krupka I. (2013) Finansovi innovatsii u zabezpechenni rozvytku finansovoho rynku ta natsionalnoi ekonomiky v umovakh hlobalizatsii [Financial innovations in ensuring the development of the financial market and the national economy in the context of globalization]. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economy*, vol. 4, pp. 35–37.
 - Borysiuk O., Datsiuk-Tomchuk M. (2019) Novi vektory rozvytku finansovoho rynku Ukrainy v umovakh tsyvrovoi ekonomiky [New vectors of development of the financial market of Ukraine in the digital economy]. *Economic Journal of the Lesia Ukrainka East European National University*, no. 2, pp. 95–101.
 - Dzhuruk N. (2020) Fintech ta komertsii banky: konkurentsia ta mozhlyvosti spivrobotnytstva mizh nymy [Fintech and commercial banks: competition and opportunities for cooperation between them]. *Economic analysis*, vol. 30, no. 1 (1), pp. 217–224.
 - Chaikoski Ya., Kovalchuk Ya. (2020) Suchasni fintekh napriamky v bankivskomu sektori [Modern fintech trends in the banking sector]. *World of finance*, no. 2 (63), pp. 36–48.
 - Kots O., Lashchik I., Koval I. (2021) European Priorities for Small and Medium Business Development in COVID-19 Conditions. *Internauka. Seria: Economic Sciences*, no. 5 (49), vol. 2, pp. 73–79.
 - Dorofiev D. (2019) Metodolohichni zasady zaprovadzhennia ta vykorystannia finansovykh innovatsii u nebankivskomu finansovomu sektori [Methodological principles of introduction and use of financial innovations in the non-banking financial sector]. *Young scientist*, no. 2 (1), pp. 253–259.
 - Dorofiev D. (2018) Sutnist i klasyfikatsiia finansovykh innovatsii u finansovomu sektori [The essence and classification of financial innovations in the financial sector]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy*, vol. 22 (1), pp. 91–97.
 - Venchurni investytsii u fintekh [Venture investments in fintech] (2020). Available at: <https://home.kpmg/ua/uk/home/media/press-releases/2020/09/venchurni-investytsiyi-u-fintekh-zalyshayutsya-stabilnymy.html> (accessed 20 June 2021).
 - Varenyk I. (2019) Otsinka ekonomichnoi informatsii vidpovidno vymoham obliku na mikro- ta makrorivniakh [Evaluation of economic information in accordance with the requirements of accounting at the micro and macro levels]. *Young scientist*, no. 9 (2), pp. 432–435.
 - Pidsumky 2020: yak zminyvsia ukrainskyi Fintekh [Results of 2020: how Ukrainian Fintech has changed] (2020). Available at: <https://psm7.com> (accessed 20 June 2021).
 - Kilkist korystuvachiv internetom v Ukraini [Number of Internet users in Ukraine] (2020). Available at: <https://www.epravda.com.ua> (accessed 20 June 2021).
 - Stratehiia rozvytku finansovoho sektoru Ukrainy do 2025 roku. Natsionalnyi bank Ukrainy [Strategy for the development of the financial sector of Ukraine until 2025. National Bank of Ukraine] (2020). Available at: <https://bank.gov.ua/ua> (accessed 28 June 2021).
 - Fintekh-kompanii v Ukraini, dynamika rozvytku [Fintech companies in Ukraine, the dynamics of development] (2020). Available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2853596-fintehkompanii-v-ukraini-ekspert-proanalizuvala-dinamiku-rozvitku.html> (accessed 20 June 2021).

16. Naikrashchi kompanii Fintech v Ukraini 2021 [The best Fintech companies in Ukraine 2021] (2021). Available at: <https://platon.ua/ua/news/luchshie-v-fintech-v-ukraine-sostoyalas-ezhegodnaya-premiya-psm-awards-2020.html> (accessed 20 June 2021).
17. Top-10 naibilsh uspishnykh neobankiv Yevropy [Top 10 most successful neobanks in Europe] (2020). Available at: <https://psm7.com/mobilnye-banki/oni-pokorili-mir-top-10-samyx-uspeshnyx-neobankov-evropy.html> (accessed 01 July 2021).
18. V Ukraini zrostaie populiarnist neobankiv [The popularity of neo-banks is growing in Ukraine] (2020). Available at: <http://finpost.com.ua/news/19405> (accessed 01 July 2021).
19. Verkhovna Rada Ukrainy. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo udoskonalennia funktsii iz derzhavnoho rehulivannia rynkiv finansovykh posluh : Zakon Ukrainy vid 28 kvitnia 2020 r. № 79-IX [On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Concerning the Improvement of Functions on State Regulation of Financial Services Markets: Law of Ukraine of April 28, 2020 № 79-IX] (2020). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/79-ix#Text> (accessed 01 July 2021).

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

УДК 519.8

DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-5-8>

Горбачук В.М.

доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник,
завідувач відділу інтелектуальних інформаційних технологій
Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова
Національної академії наук України

Гавриленко С.О.

магістр, науковий співробітник
відділу інтелектуальних інформаційних технологій
Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова
Національної академії наук України

Голоцук Г.В.

магістр, науковий співробітник
відділу інтелектуальних інформаційних технологій
Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова
Національної академії наук України

Gorbachuk Vasyli

Doctor of Physics and Mathematics, Senior Research Associate,
Head of the Department of Intelligent Information Technologies
V.M. Glushkov Institute of Cybernetics of the NAS of Ukraine

Gavrilenko Serhii

Master, Research Associate
at the Department of Intelligent Information Technologies
V.M. Glushkov Institute of Cybernetics of the NAS of Ukraine

Golotsukov Hennadii

Master, Research Associate
at the Department of Intelligent Information Technologies
V.M. Glushkov Institute of Cybernetics of the NAS of Ukraine

АНАЛІЗ СКЛАДНИКІВ МІЖНАРОДНИХ РЕЙТИНГІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВИХ УСТАНОВ УКРАЇНИ

ANALYSIS OF THE COMPONENTS OF INTERNATIONAL RANKINGS RESEARCH-EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF UKRAINE

Практичне застосування показників, що використовуються в міжнародній системі експертизи, передбачено Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26 листопада 2015 р. З 2010 р. схвалені урядом Концепції розвитку електронного урядування в Україні помітно впливають на цифровізацію суспільства, зокрема на цифровізацію освітньо-наукових програм і відповідних установ. Цифровізація програмно-цільового планування та управління в ефективних корпоративних інформаційних системах стає важливим засобом глобальної конкуренції, зокрема конкуренції у високотехнологічних галузях. Станом на 2021 р. лише кілька відсотків освітньо-наукових установ України охоплюються апробованими світовими рейтингами, відбиваючи стан високотехнологічних

галузей України. Ретельна робота над міжнародними показниками науково-технічної діяльності на основі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій є невід'ємною частиною організаційних зусиль в умовах глобальної конкуренції.

Ключові слова: науково-організаційна діяльність, науково-технічні рейтинги, освітньо-наукові програми, технології, конкуренція.

Практическое применение показателей, используемых в международной системе экспертизы, предусмотрено Законом Украины «О научной и научно-технической деятельности» от 26 ноября 2015 г. С 2010 г. одобренные правительством Концепции развития электронного управления в Украине заметно влияют на цифровизацию общества, в частности на цифровизацию образовательно-научных программ и соответствующих учреждений. Цифровизация программно-целевого планирования и управления в эффективных корпоративных информационных системах становится важным средством глобальной конкуренции, в частности конкуренции в высокотехнологичных отраслях. По состоянию на 2021 г. лишь несколько процентов образовательно-научных учреждений Украины охватываются апробированными мировыми рейтингами, отражая состояние высокотехнологичных отраслей Украины. Тщательная работа над международными показателями научно-технической деятельности на основе современных информационно-коммуникационных технологий является неотъемлемой частью организационных усилий в условиях глобальной конкуренции.

Ключевые слова: научно-организационная деятельность, научно-технические рейтинги, образовательно-научные программы, технологии, конкуренция.

The practical application of the indicators used in the international expertise system is provided by the Law of Ukraine “On Scientific and Scientific-Technological Activity” of November 26, 2015. Since 2010, the government-approved Concepts for the Development of e-Government in Ukraine have had a significant impact on the digitalization of society, in particular on the digitalization of education and research programs and related institutions. Digitalization of program-target planning and management in efficient corporate information systems is becoming an important means of global competition, particularly competition in high technology industries. As of 2021, only a few percent of educational and research institutions (ERIs) in Ukraine are covered by well-known, verified global rankings, which reflects the current situation of the Ukrainian high technology industry. Working diligently with international science and engineering performance, based on modern information and communications technology (ICT), is an integral part of organizational efforts in a globally competitive environment. The use of modern ICTs, in particular, domestic distributed information technologies in scientific and organizational activity can be useful for improving the scientific and technical performance of domestic ERIs. The use of distributed information technologies in scientific and organizational activities should play the role of a decision support system to maximize the world rankings of ERIs of Ukraine under given resource constraints, as well as to plan an effective trajectory for improving these ratings in the dynamics. If such an application is successful, the positive effect will exceed the projected costs by orders of magnitude. The development of science and engineering indicators is similar to the development of financial and economic ratings, and therefore affects the global markets of educational and research services, as well as investments in high technology industries. Given the imperfections of domestic financial markets, these indicators play an important role for domestic ERIs.

Keywords: scientific and organizational activity, science and engineering ratings, education and research programs, technologies, competition.

Постановка проблеми. Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. була схвалена Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 р. на основі орієнтирів міждержавної конкурентоспроможності та попередніх вітчизняних розробок [1–3]. Важливими елементами реалізації цієї Стратегії є вимірювані міжнародні науково-технічні показники [4–6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В сучасну інформаційну еру міжнародні порівняння відіграють істотну роль [7; 8]. З 1983 р. видання US News & World Report (засноване у 1948 р.) публікує рейтинги бізнес-шкіл США. За подібними авторитетними рейтингами оцінюють освітньо-наукові установи (ОНУ) та роботу їх керівників, а також приймають інвестиційні та ка-

дрові рішення [9]. Зараз ці рейтинги поділено на категорії національних університетів, коледжів вільних мистецтв, регіональних університетів і регіональних коледжів для Півночі, Півдня, Заходу і Середнього Заходу США. Рейтинги засновані на даних видання, зібраних із щорічних опитувань кожного університету і коледжу, а також з опитувань адміністраторів і викладачів різних університетів та коледжів. Методологію цих рейтингів розробив Роберт Морс, який здобув наукові ступені бакалавра з економіки університету Цинциннаті (заснованого у 1819 р.) та магістра ділового адміністрування з фінансів університету штату Мічиган (заснованого у 1855 р.), а також працював у Міністерстві фінансів США (Department of Treasury) та інвестиційному банку E.F. Hutton Co. Inc. (заснованому у 1904 р.).

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). У 2021 р. ОНУ України відчули посилення міжнародної конкуренції за людський капітал порівняно з 2020 р., коли вживалися жорсткіші протиепідемічні обмеження. Наслідком безвізового режиму України та ЄС, який набув чинності 11 червня 2017 р., стала більша конкуренція за кадри та їх підготовку [2; 3]. Головною метою роботи є докладний аналіз показників, із яких складаються міжнародні рейтинги ОНУ, і пропозиція шляхів їх поліпшення, заснованих на сучасних технологіях.

Виклад основного матеріалу дослідження. У 1990 р. Нунціо Кваквареллі заснував у Великобританії компанію “Quacquarelli Symonds” (QS) для аналізу вищих навчальних засобів світу. Н. Кваквареллі здобув наукові ступені магістра з економіки Кембриджського університету (заснованого у 1209 р.) та магістра ділового адміністрування з підприємництва і фінансів Уортонської школи бізнесу (заснованої у 1881 р.). Н. Кваквареллі також заснував некомерційний фонд QS Education Trust і розробив рейтинги QS World University Rankings (www.TopUniversities.com), вперше опубліковані у 2004 р. За методологією QS, станом на 2021 р. оцінка (evaluation) університету дорівнює такому значенню:

$$E = 0,4 \times AR + 0,2 \times FSR + 0,2 \times CpF + 0,1 \times ER + 0,05 \times ISR + 0,05 \times IFR,$$

де AR – академічна репутация (Academic Reputation); FSR – відношення кількості викладачів до кількості студентів (Faculty Student Ratio); CpF – середнє число цитувань на викладача (Citations per Faculty); ER – репутация серед роботодавців (Employer Reputation); ISR – частка (у відсотках) іноземних студентів серед усіх студентів (International Students Ratio); IFR – частка іноземних викладачів серед усіх викладачів (International Faculty Ratio).

Чим більше значення E, тим вище світовий рейтинг (CP).

З 2012 р. в рейтингу QS згадуються Київський національний університет (КНУ) імені Тараса Шевченка (заснований у 1834 р.) і Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (КПІ) (заснований у 1898 р.), з 2014 р. – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (ХПІ) (заснований у 1885 р. як Харківський практичний технологічний інститут), з 2015 р. – Харківський національний університет (ХНУ) імені Василя Каразіна (заснований у 1805 р.) і Сумський державний університет (СумДУ) (заснований у 1948 р. як навчально-консультаційний пункт Московського заочного інституту металообробної промисловості), з 2017 р. – Донецький національний університет (ДонНУ) імені Василя Стуса (заснований у 1937 р. як Сталінський державний педагогічний інститут, евакуйований у 2014 р. до м. Вінниця), з 2019 р. – Національний університет «Львівська політехніка» (заснований у 1816 р. як Цісарсько-королівська реальна школа), з 2020 р. – Національний університет України «Кієво-Могилянська академія» (НаУКМА) (заснований у 1615 р. як Київська братська школа), з 2022 р. – Львівський національний університет (ЛНУ) імені Івана Франка (заснований у 1661 р. як Львівська єзуїтська колегія). Незважаючи на відмінності своєї історії чи спеціалізації, різні університети порівнюються подібно до того, як порівнюються різні активи. У табл. 1–3 наведено динаміку показників QS World University Rankings для ОНУ України за 2012–2022 рр.

КНУ імені Т. Шевченка мав найвищий свій світовий рейтинг у 2015 р. (401), СумДУ – у 2015 р. (651), ХНУ імені В. Каразіна – у 2017 р.

Таблиця 1

Світовий рейтинг QS освітньо-наукових установ України

ОНУ/рік	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019						
Показник	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	AR	FSR	CpF	ER	ISR	IFR
КНУ імені Тараса Шевченка	501	441	421	421	431	411	531	18,8	60,6				
КПІ імені Ігоря Сікорського	601	601	551	601	551	501	601		61,9				
ХПІ		701	701	701	701	701	701		57,3				
ХНУ імені Василя Каразіна			481	491	382	401	481	12,5	70,7	1,8	8,2	79,4	1,5
СумДУ			651	701	701	801	751		48,3			34,2	
ДонНУ імені Василя Стуса					809	901							
Львівська політехніка							751		50,1				

Таблиця 2

Світовий рейтинг QS освітньо-наукових установ України

ОНУ/рік	2020							2021						
	CP	AR	FSR	CpF	ER	ISR	IFR	CP	AR	FSR	CpF	ER	ISR	IFR
КНУ імені Тараса Шевченка	541	16,7	58		24,9			601		42,1		28,8		
КПІ імені Ігоря Сікорського	701		46,7		21,6			701		41,1		26,1		
ХПІ	651		66,4					651		67,9				
ХНУ імені Василя Каразіна	491	10,8	72,2	1,8	11,4	78,4	1,3	477	11,2	72,9	1,9	15,9	70,9	1,4
СумДУ	701		52,8			43,8		701		55,7			52,5	
Львівська політехніка	751		48,2					801		48,6				
НаУКМА	1001							1001		27,6				

Таблиця 3

Світовий рейтинг QS освітньо-наукових установ України

ОНУ/рік	2022						
	CP	AR	FSR	CpF	ER	ISR	IFR
КНУ імені Тараса Шевченка	601	18,1	40,3	2,7	29,4	7,3	1,1
КПІ імені Ігоря Сікорського	701	12,9	39,7	1,4	25,6	3	1
ХПІ	651	6	68,3	1,3	10,3	17,9	1,1
ХНУ імені Василя Каразіна	511	11,9	66,7	1,6	14,5	64,1	1,1
СумДУ	701	4,7	53,1	2	4,1	54,6	1,2
Львівська політехніка	801	7,1	47,4	1,7	11,3	1,7	1
НаУКМА	1001	4,8	32,7	1,3	11,1	1,4	1,2
ЛНУ імені Івана Франка	1001	1	35,4	1,5	5,7	2	1,1

(382), ДонНУ імені В. Стуса – у 2017 р. (809), КПІ імені В. Сікорського – у 2018 р. (501), Львівська політехніка – у 2019 р. (751), НаУКМА – у 2020 р. (1 001), ХПІ – у 2022 р. (651), ЛНУ імені І. Франка – у 2022 р. (1 001). Оскільки університети України (крім ХПІ) на 2022 р. мають свої нижчі світові рейтинги, ніж раніше, то питання міжнародних показників ОНУ України є важливими.

Вперше опублікували глобальні рейтинги університетів (Academic Ranking of World Universities, ARWU) у 2003 р. Центр університетів світового класу (Center for World-Class Universities, CWCU) і Вища школа освіти (раніше – Інститут вищої освіти) Шанхайського університету (транспорт) Цзяо Тонг (заснованого у 1896 р. імператорським едиктом). З 2009 р. ARWU публікується і захищається авторським правом ShanghaiRanking Consultancy, незалежною організацією дослідження вищої освіти (www.shanghai-ranking.com). Показники ARWU є об'єктивними, оскільки враховують серед випускників і викладачів кількість Нобелівських лауреатів, нагороджених медаллю Філдса (Fields), працівників з високими індексами цитування за Clarivate Analytics, число статей у журналах

“Nature” та “Science”, число статей, індексованих Science Citation Index (SCI) (заснований у 1964 р.), Science Citation Index Expanded (SCIE), Social Sciences Citation Index (SSCI) (заснований у 1985 р.), середню продуктивність викладача. ARWU має Міжнародну консультативну раду. Водночас показники ARWU не беруть до уваги всі нагороди, крім Нобелівської премії та медалі Філдса; якість освіти та зайнятість випускників; якість публікацій (бази даних ISI Web of Science; www.webofknowledge.com), за винятком журналів “Nature” та “Science”; публікації в галузі мистецтва і гуманітарних наук.

З 2012 р. міжнародні порівняння ОНУ проводить Центр світових рейтингів університетів (Center for World University Rankings, CWUR) з юридичною адресою (з 2016 р.) в економічній зоні м. Рас-Аль-Хайма (Ras Al Khaimah) Об'єднаних Арабських Еміратів (ОАЕ), де, за даними ООН 2019 р., номінальний валовий внутрішній продукт (ВВП) становив 43 103 дол. США (для порівняння, цей показник в Україні становив 3 496 дол.) (табл. 4).

В ОАЕ більше населення, ніж м. Рас-Аль-Хайма (є місцем історичного порту Джульфар на березі Перської затоки і постійного про-

живання людей протягом 7 тис. років), мають лише відомі міста Дубай, Абу-Дабі (столиця ОАЕ), Шарджа, Аль-Айн (головним тренером футбольного клубу Аль-Айн з 2021 р. є відомий український спортсмен Сергій Ребров, який першим забив 100 голів в українській Прем'єр-лізі), Аджман. У 2000 р. указом еміра була створена зона вільної торгівлі (ЗВТ) в м. Рас-Аль-Хайма, яка забезпечує безподаткове середовище, можливість повної іноземної власності, швидкість оформлення віз, свободу глобального пошуку кадрів і матеріалів, іншу ділову підтримку. Ця ЗВТ має чотири парки вільних зон, а саме бізнес-парк для офісних клієнтів, виробничий парк для важкої промисловості, технологічний парк для торгівлі та легкої промисловості, академічну зону для навчальних закладів. Ця ЗВТ має представництва в Індії з 2005 р., у Туреччині – з 2007 р., у Німеччині – з 2008 р. Президентом CWUR є Надім Махассен, який отримав науковий ступінь доктора філософії з фізики університету Уельсу Суонсі (Великобританія) (заснованого у 1920 р.) у 2002 р.

З 2019 р. у рейтингах CWUR згадуються ОНУ України. У табл. 4 застосовані такі скорочення: ІЯД – Інститут ядерних досліджень (заснований у 1970 р. на базі відділу ядерної фізики Інституту фізики АН УРСР (заснований у 1929 р. як Науково-дослідний інститут фізики Наркомосвіти УРСР на базі кафедри фізики КПІ)), НАНУ – Національна академія наук України (заснована у 1918 р. як Українська академія наук), ІК – Інститут кібернетики (заснований у 1957 р. як Обчислювальний центр АН УРСР на базі лабораторії обчислювальної математики та техніки Інституту математики АН УРСР), ІТФ – Інститут теоретичної фізики (заснований у 1966 р.), ФТІНТ – Фізико-технічний інститут низьких температур (заснований у 1960 р. на базі Українського фізико-технічного інституту (заснований у 1928 р. у м. Харків)), RP – дослідницька робота (research performance), QoF – якість викладачів (quality of faculty).

Для пояснення світового рейтингу 235 за QoF для ФТІНТ імені Б. Веркіна можна зазна-

чити світовий рейтинг 235 за ринковою капіталізацією компанії NIO (заснована у 2014 р. як електромобільна компанія; NIO у лістингу біржі NYSE) з Китаю, яка у серпні 2021 р. становила 72,45 млрд. дол., аусічні 2021 р. – 96,57 млрд. дол. (companiesmarketcom.com). Така капіталізація співвимірною з ВВП України за 2020 р., що становив 153,781 млрд. дол. (за даними ООН). Проте QoF становить лише 10% загальної (total) рейтингової оцінки ОНУ:

$$T = 0,1 \times QoF + 0,4 \times RP + 0,25 \times QoE + 0,25 \times AE,$$

де QoE – якість навчання (quality of education), AE – зайнятість випускників (alumni employment). Крім того, CWUR не враховує значення RP, QoE, AE для ФТІНТ імені Б. Веркіна і не враховує QoF, QoE, AE для ІЯД НАНУ, ІК імені В. Глушкова НАНУ, ІТФ імені М. Боголюбова НАНУ. CWUR складає переліки ОНУ, упорядковані за допомогою показників QF, RP, QE, AE.

Продовжуючи традиції вищезгаданих рейтингів US News & World Report, ОНУ США лідирують за міжнародними науково-технічними показниками, де важливу роль відіграють Національний науковий фонд (National Science Foundation, NSF), Агентство передових оборонних проєктів (Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA), Національна адміністрація з аеронавтики і космічного простору (National Aeronautics and Space Administration, NASA), створені у ході міжнародної науково-технічної конкуренції.

Звіт про наукові та інженерні показники (індикатори) [10], схвалений Конгресом США, містить високоякісну кількісну інформацію про американські та міжнародні науково-технічні підприємства. Відображаючи виключно факти, ці показники не пропонують можливих стратегій чи рекомендацій для дій. Задля задоволення різних інформаційних потреб і смаків показники подаються у різноманітних формах, а саме текстовій, табличній, графічній; у різних споживачів можуть бути різні уявлення про важливість показників у різних ситуаціях.

Дані є індикаторами, що кількісно узагальнюють інформацію про сферу, якість і жит-

Таблиця 4

Світовий рейтинг CWUR освітньо-наукових установ України

ОНУ/період років	2019–2020		2020–2021			2021–2022		
	CP	RP	CP	QoF	RP	CP	QoF	RP
КНУ імені Т. Шевченка	1 330	1 280	1 398		1 327	1 400		1 334
ХНУ імені В. Каразіна	1 935	1 877						
ІЯД НАНУ			1 705		1 621	1 678		1 605
ІК імені В. Глушкова НАНУ			1 736		1 658	1 716		1 646
ІТФ імені М. Боголюбова НАНУ			1 753		1 676	1 736		1 660
ФТІНТ імені Б. Веркіна			1 914	236		1 966	235	

тездатність науково-технічного (science and engineering, S&E) підприємства (НТП) чи його динаміку (моделювання динаміки НТП є окремим питанням). Мета показників звіту [10] полягає в тому, щоби краще розуміти поточне середовище та інформаційно підтримувати прийняття рішень у майбутньому.

Показники готуються під керівництвом Національної наукової ради (National Science Board, NSB) США Національним центром науково-технічної статистики (National Center for Science and Engineering Statistics, NCSES). NSB встановлює стратегії NSF, а саме незалежного агентства уряду США на підтримку фундаментальних досліджень і освіти у всіх немедичних галузях науки й техніки. Наприклад, NSF має повноваження у галузях соціальних, поведінкових, технічних, природничих, математичних наук.

У медичній галузі Національний інститут здоров'я (National Institutes of Health, NIH) є основним агентством уряду США, відповідальним за біомедичні дослідження та дослідження громадського здоров'я. NIH бере початок від заснованої у 1887 р. гігієнічної лабораторії з вивчення бактерій у рамках Морської лікарняної служби США. Ця лабораторія розширювала свої функції на карантинні та дослідницькі програми за межі функцій морських лікарень. Спочатку лабораторія розташовувалася у морській лікарні Нью-Йорка на острові Стейтен-Айленд з основним карантинним об'єктом США 1800–1858 рр.

Систему морських лікарень для догляду за хворими моряками США передбачив Закон США 1798 р. про допомогу хворим і неповносправним морякам. Фонд морських лікарень був переданий під управління нинішньої Берегової охорони США, заснованої у 1915 р., у складі Міністерства фінансів США. Зараз NIH є частиною Міністерства охорони здоров'я та соціальних служб США, заснованого у 1953 р. як Міністерство охорони здоров'я, освіти та соціального забезпечення (Міністерство освіти засновано у 1979 р.) на місці Федерального агентства безпеки, заснованого у 1939 р. До 1950 р. підтримка основних галузей наукових досліджень США надходила через спеціалізовані установи, а саме NIH (медичні дослідження) і створену у 1946 р. Комісію США з атомної енергії (ядерна фізика і фізика елементарних частинок). У 1950 р. президент США у 1945–1953 рр. Гаррі Трумен (1884–1972 рр.) підписав закон про створення NSF (з місією «сприяти прогресу науки; просувати національне здоров'я, процвітання і добробут; забезпечувати національну оборону»), який передбачав NSB (з місією «підтримки освіти та досліджень серед усіх галузей

науки і технології, а також інвестицій Америки в майбутнє») у складі 24 працівників за сумісництвом (яких призначає Президент США), а також директора (який призначається Президентом і схвалюється Сенатом США). NSB служить незалежним стратегічним дорадчим органом для Президента і Конгресу США з питань науково-технічних досліджень та освіти. NSB має статутний обов'язок «надавати Президенту і Конгресу звіти про конкретні окремі питання політики, пов'язані з наукою, технікою, науково-технічною освітою, коли Конгрес або Президент встановлює потребу в таких звітах» (наприклад, звіт про наукові та інженерні показники [10], звіт про середньомасштабне устаткування NSF).

У 1951 р. заступник керівника Управління морських досліджень (заснованого у 1946 р. з місією «планування, сприяння та заохочення наукових досліджень, визнаючи їх першорядне значення стосовно підтримання майбутньої морської могутності та збереження національної безпеки») Алан Уотермен (1892–1967 рр.) був призначений Г. Труменом першим директором NSF. А. Уотермен здобув науковий ступінь доктора філософії з фізики Принстонського університету у 1916 р. Конгрес значно збільшив асигнування NSF на 1958 р. після того, як 4 жовтня 1957 р. СРСР успішно вивів у космос перший штучний супутник Землі. Проєктом супутника керував ракетний інженер Сергій Корольов (1907–1966 рр.), який народився у м. Житомир і навчався (за контрактом) у Київському політехнічному інституті у 1924–1926 рр., Московському вищому технічному училищі (МВТУ) імені М. Баумана у 1926–1929 рр. У 1937 р. Народний комісаріат внутрішніх справ СРСР заарештував співробітників Реактивного науково-дослідного інституту (РНДІ) Георгія Лангемака (народився у 1898 р. у м. Старобільськ на Луганщині і навчався у Військово-технічній академії у 1923–1928 рр.) та Івана Клейменова (народився у 1899 р. у с. Стара Сурава (Дубровка) Усманського району на Тамбовщині і навчався у Військово-повітряній інженерній академії (ВПІА) імені М. Жуковського у 1923–1928 рр.) на підставі листа Андрія Костікова (народився у 1899 р. у м. Козятин на Вінниччині і навчався у ВПІА імені М. Жуковського у 1930–1933 рр.), який очолив РНДІ і був заарештований у 1944 р.

У 1938 р. Г. Лангемак та І. Клейменов були розстріляні, а співробітники РНДІ Сергій Корольов і Валентин Глушко (народився у 1908 р. у м. Одеса і навчався у профтехшколі «Метал» імені Л. Троцького у 1919–1924 рр.) – заарештовані. У 1935 р. Г. Лангемак і В. Глушко опублікували спільну книгу «Ракеты, их устройство и применение» обсягом 118 сторінок, видану «ОНТИ НКТП СССР». У 1929 р. вийшла книга

Юрія Кондратюка (Олександр Шаргей народився у 1897 р. у м. Полтава і навчався у Петроградському політехнічному інституті у 1916 р.) «Завоевание межпланетных пространств» обсягом 72 сторінки, видана типографією облспоживспілки («Новосибирск: Типография Сибкрайсоюза») власним коштом. Цю книгу придбала бібліотека Конгресу США. Розроблена в книзі траса Кондратюка відіграла важливу роль для успіху космічної програми «Apollo» (що виконувалася у 1961–1972 рр. і мала вартість близько 160 млрд. дол. у сучасних цінах) США і загальних цілей NSF. Г. Лангемак та І. Клейменов були удостоєні звання Героя Соціалістичної Праці СРСР у 1991 р. за створення реактивної зброї; С. Корольов і В. Глушко були двічі удостоєні звання Героя Соціалістичної Праці СРСР у 1956 р. і 1961 р. РНДІ (заснований у 1933 р.) був реорганізований в інститут Наркомату авіаційної промисловості у 1944 р.

У 1946 р. уряд СРСР створив у Міністерстві озброєння СРСР особливе конструкторське бюро, яке у 1950 р. очолив С. Корольов і яке зараз є публічним акціонерним товариством «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С. Королева» (РККЕ у лістингу біржі МСХ). У 1946 р. Раднарком СРСР також прийняв постанову про організацію Вищої фізико-технічної школи СРСР, на основі якої постав Московський фізико-технічний інститут (МФТІ).

У 1954 р. Корольов запропонував Міністру озброєння Дмитру Устинову (1908–1984 рр.) план розроблення супутника Землі. Дмитро Устинов (народився у м. Самара і навчався в Іваново-Вознесенському політехнічному інституті, МВТУ імені М. Баумана, Військово-механічному інституті у 1929–1934 рр.) був Міністром оборони СРСР у 1976–1984 рр., а його син Микола Устинов (1931–1992 рр.; народився у м. Ленінград і навчався в МВТУ імені М. Баумана у 1949–1959 рр.) очолював кафедру квантових оптичних систем МФТІ.

29 липня 1955 р. Президент США (у 1953–1961 рр.) Дуайт Ейзенхауер (1890–1969 рр.) (навчався у військовій академії Вест-Пойнт у 1911–1915 рр.) оголосив план США запуску штучного супутника у період Міжнародного геодезичного року, а саме від 1 липня 1957 р. до 31 грудня 1958 р. Тоді 8 серпня 1955 р. Політбюро Комуністичної партії Радянського Союзу схвалило пропозицію створення штучного супутника, а 30 серпня 1955 р. С. Корольов представив Державній комісії з ракетних випробувань дані розрахунків траєкторії польоту до Місяця (траси Кондратюка). 30 січня 1956 р. Рада міністрів СРСР схвалила практичні роботи для штучного супутника. Ці комплексні роботи здійснювали науковці та ключові міністерства.

Так, Академія наук СРСР здійснювала загальне наукове керування і постачання дослідницьких інструментів; Міністерство оборонної промисловості (колишнє Міністерство озброєння) – збирання супутника; Міністерство радіотехнічної промисловості – розроблення системи управління, системи телеметрії, радіотехнічних пристроїв; Міністерство суднобудівної промисловості – розроблення гіроскопічних приладів; Міністерство машинобудування – встановлення наземної пускової установки, засобів заправки ракетним паливом і транспортування; Міністерство оборони – проведення запусків.

7 лютого 1958 р. для фінансування пов'язаних з обороною досліджень було створено DARPA, а 29 липня 1958 р., через три роки після згаданої заяви Д. Ейзенхауера, для фінансування наук про космос була створена NASA. NSB підвітна Президенту і Конгресу США, а NSF підвітний NSB. NSB проводить засідання 6 разів на рік для присудження основних грантів (awards) NSF, розгляду нових програм NSF, визначення стратегічних напрямів NSF, з'ясування істотних науково-технічних питань національної політики. NSB ініціює та проводить дослідження, а також звітує з широкого кола стратегічних тем, публікує директивні документи чи заяви з питань, важливих для науково-технічних досліджень США та освітніх установ. NSB визначає критичні для майбутнього NSF питання, затверджує стратегічний план NSF і подання щорічного бюджету до Офісу менеджменту і бюджету (Office of Management and Budget, OMB) – найбільшого офісу у Виконавчому офісі Президента (Executive Office of the President, EOP) США. Найпомітнішою функцією OMB є вироблення бюджету Президента США, а також перевірка програм, стратегій та процедур державних установ щодо відповідності політики Президента і координація міжвідомчих стратегічних ініціатив. NSB аналізує бюджет NSF для забезпечення прогресу та послідовності відповідно до стратегічного напрямку, визначеного для NSF, і для забезпечення балансу між новими інвестиціями та основними програмами.

Директора і заступника директора NSF призначає Президент і затверджує Сенат США. Директор і заступник директора NSF відповідають за адміністрування, планування, складання бюджету та повсякденну діяльність NSF. Крім NSB, NSF включає чотири офіси (Офіс директора, Офіс генерального інспектора, Офіс менеджменту бюджету, фінансів і грантів, Офіс менеджменту інформації та ресурсів) і сім дослідницьких директоратів (директорат біологічних наук (молекулярна та клітинна біологія, біологія організмів, наука про довкілля)), директорат комп'ютерних та інформаційних наук

і техніки (теоретична інформатика (computer science), фундаментальне апаратне і програмне забезпечення, системи і мережі, штучний інтелект), директорат інженерії (біоінженерія, екологічні системи, системи цивільного будівництва і машинобудування, хімічні та транспортні системи, електричні та комунікаційні системи, проектування та виробництво), директорат наук про Землю (геологічні, атмосферні та океанічні науки), директорат математичних і фізичних наук (математика, астрономія, фізика, хімія, матеріалознавство), директорат освіти і людських ресурсів (наукова, технологічна, інженерна, математична освіта на кожному її рівні), директорат соціальних, поведінкових та економічних наук (нейронаука, менеджмент, психологія, соціологія, антропологія, лінгвістика, наука про наукову політику (science of science policy, SoSP), економіка), який включає NCSES – одне з головних федеральних статистичних агентств США. Офіс директора має у своєму складі дослідницькі офіси, такі як Офіс кіберінфраструктури, Офіс полярних програм, Офіс інтегративної діяльності, Офіс міжнародної науки і техніки.

NSF має близько 2 100 працівників на постійних, тимчасових і контрактних посадах у своїй штаб-квартирі у м. Александрія, штат Вірджинія (до 2017 р. – у сусідньому м. Арлінгтон) біля столиці США м. Вашингтон, а саме близько 1 400 працівників на постійних посадах NSB та Офісу генерального інспектора, близько 200 науковців на тимчасових посадах, 450 працівників на контрактних посадах. Вчені науково-дослідних установ можуть приєднуватися до NSF як тимчасові директори програм (ротатори), контролюючи процес розгляду по суті (merit review) та шукаючи нові можливості фінансування. Такі директори мають контракти на період від одного до чотирьох років, а NSF має десятки таких контрактів. Для сприяння співпраці між науково-технічними спільнотами США і науковими спільнотами інших континентів до 2018 р. NSF підтримував три зарубіжні офіси. Замість використання таких офісів з 2018 р. NSF спрямовує невеликі команди до конкретних міжнародних установ на тижневий період для оцінювання наявних досліджень і вивчення можливостей співпраці.

Крім досліджень у конкретних дисциплінах, NSF фінансує низку програм, які координують зусилля експертів у багатьох дисциплінах і часто передбачають співпрацю з іншими федеральними агентствами США. Прикладами таких наскрізних програм є нанотехнології, цифрові бібліотеки, екологія інфекційних захворювань, наука про навчання. З огляду на роль NIH, DARPA, NASA NSF не є основною державною установою для фінансування фун-

даментальних наук. Річний бюджет NSF на 2020 р. становив близько 8,3 млрд. дол. США, позаяк ринкова капіталізація станом на 31 березня 2021 р. (2021:I) для американських високотехнологічних компаній “Apple”, “MicroSoft”, “Amazon”, “Alphabet”, “Facebook”, “Tesla” оцінювалася у 2 050, 1 778, 1 558, 1 395, 839, 641 млрд. дол. відповідно. Щодо медичної галузі, то ринкова капіталізація “Johnson & Johnson” оцінювалася у 372 млрд. дол. у 2019:I, “Pfizer” – у 264 млрд. дол. у 2001:I (10 серпня 2021 р. акції “Pfizer” зросли до свого рекордного у новому тисячолітті рівня), “Procter & Gamble” – у 216 млрд. дол. у 2008:I. Отже, розвиток організованих фінансових ринків держави є важливим для її науково-технічного розвитку.

NCSES збирає дані опитувань і партнерських відносин з іншими агентствами для того, щоб запропонувати дані про науково-технічну робочу силу США, випускників передових науково-технічних програм США, витрати на дослідження і розробки (ДіР) за галузями економіки США.

Показники звіту [10] підлягають ретельному огляду внутрішніми та зовнішніми експертами за напрямками, федеральними агентствами, членами NSB, статистичними оглядачами NCSES задля з'ясування точності, покриття і збалансованості індикаторів. Цей звіт містить докладну інформацію про вимірювання, щоб допомагати користувачам краще розуміти відповідні дані, як дані збиралися і як дані належно застосовувати. Звіт надає відносно доступний аналіз об'єктивних фактичних даних з використанням простих статистичних інструментів. Додаток звіту містить детальну інформацію про методологічні та статистичні критерії, а також про критерії якості даних.

Показники звіту [10] охоплюють усталені розділи, такі як математика початкової і середньої школи та природнича освіта; вища освіта в галузі науки і техніки; науково-технічна робоча сила; тренди США і міжнародні порівняння у ДіР; наукові ДіР; промисловість, технології і глобальний ринок; ставлення і розуміння громадськості до науки і техніки; винахідництво, трансфер знань, інновації. Крім того, звіт включає онлайн-інструмент даних «Індикатори штатів» (<https://nces.gov/indicators/states>), який забезпечує науково-технічні дані на рівні кожного штату США для використання людьми, залученими до регіонального прийняття рішень, журналістами та зацікавленими громадянами.

За розділом «Індикатори штатів» включають фінансові чинники (входи) на ДіР, такі як ДіР як відсоток валового внутрішнього продукту (ВВП); федеральні зобов'язання щодо ДіР на одного зайнятого працівника; федеральні

зобов'язання щодо ДіР на одну особу в галузі науки і техніки; частка видатків агентства штату на ДіР у ВВП; частка видатків на ДіР, що здійснюються бізнесом, у ВВП; частка наукових ДіР у ВВП.

За розділом «Індикатори штатів» включають результати ДіР, такі як частка присвоєних докторських ступенів у науково-технічній галузі та галузі охорони здоров'я від працюючих, які мають докторські ступені в цих галузях; випуск науково-технічних статей на 1 000 докторів наук у зазначених галузях, які працюють у науково-освітніх установах; кількість рецензованих науково-технічних статей на мільйон доларів рецензованих науково-технічних ДіР; кількість рецензованих патентів, виданих на 1 000 докторів наук у зазначених галузях, які працюють у науково-освітніх установах; кількість патентів на 1 000 осіб, зайнятих у галузі науки і техніки.

За розділом «Індикатори штатів» включають показники науки і техніки в економіці, такі як частка серед усіх підприємств закладів із зайнятістю в сучасних галузях науки, техніки, технології; частка нетто-формувань зазначених закладів серед усіх підприємств; частка зайнятості в зазначених закладах від загальної зайнятості; середньорічна частка федерального фінансування інноваційних досліджень і трансферу технологій малого бізнесу у ВВП; середньорічна частка федерального фінансування інноваційних досліджень малого бізнесу у ВВП; середньорічна частка федерального фінансування трансферу технологій малого бізнесу у ВВП; частка сплаченого венчурного капіталу у ВВП; частка угод венчурного капіталу серед зазначених закладів; сплачений венчурний капітал на угоду венчурного капіталу.

Застосовуючи розподілені інформаційні технології (РІТ) науково-організаційної діяльності (НОД) [11], можемо ефективно супроводжувати електронний документообіг науково-технічної продукції, вести моніторинг науково-технічних показників і здійснювати їх програмування на основі оброблення великих мережевих даних [12].

Висновки. Застосування сучасних вітчизняних РІТ НОД може бути корисним для поліпшення науково-технічних показників вітчизняних ОНУ. Застосування РІТ НОД слугуватиме також системою підтримки прийняття рішень для максимізації світових рейтингів освітньо-наукових установ України за заданих ресурсних обмежень, а також для планування ефективної траєкторії підвищення цих рейтингів у динаміці. У разі успішного застосування позитивний ефект на порядки перевищуватиме прогнозовані витрати. Розроблення науково-технічних по-

казників є подібним до розроблення фінансово-економічних рейтингів, тому впливає на світові ринки освітньо-наукових послуг та інвестиції у високотехнологічні галузі.

Бібліографічний список:

1. Горбачук В. Орієнтири конкурентоспроможності. *Економічні реформи сьогодні*. 1997. № 3.
2. Горбачук В. На порозі Четвертої промислової революції. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 8. С. 216–220.
3. Череп А., Можайська К. Стратегія зовнішньоекономічної діяльності України в умовах євроінтеграції. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємство*. 2017. № 1. С. 17–20.
4. Горбачук В., Горошук Н. Порівняльний аналіз рейтингів університетів і динаміки наукової продукції України та сусідніх держав у 2003–2008 рр. *Економічна безпека України і виклики сьогодення*. 2010. Ч. II. С. 113–115.
5. Горбачук В., Лещинська Л. Міжнародні інтеграційні процеси та вимірювання рівня піратства. *Актуальні питання міжнародних відносин*. 2012. Вип. 109 (I). С. 40–42.
6. Формування «розумної спеціалізації» в економіці України / за ред. І. Єгорова. Київ : ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», 2020. 278 с.
7. Горбачук В., Гавриленко С., Голоцуков Г., Ніколенко Д. Економіка інтернет-застосунків і цифрового контенту. *The role of technology in the socio-economic development of the post-quarantine world / M. Gavron-Lapuszek, A. Karpenko (eds.)*. Katowice : Katowice School of Technology, 2020. P. 81–88.
8. Горбачук В., Гавриленко С., Голоцуков Г., Ніколенко Д. Цифрова економіка й освіта. *Vzdelávanie a spoločnosť. Prešovská univerzita v Prešove / R. Bernatova, T. Nestorenko (eds.)*. 2021. V. I. P. 253–258.
9. Родионов Д., Кушнева О., Рудская И. Рейтинг университетов как инструмент в конкурентной борьбе на мировом рынке образовательных услуг. *Инновации*. 2013. № 11 (181). С. 89–97.
10. Science & Engineering Indicators. Alexandria, VA : National Science Board, 2018.
11. Khimich O., Ivlichev V., Malchevskiy I., Bepalov S., Pustovoi M., Golotsukov G., Shchetynin I., Nikolenko D., Ivanov S., Kirsanov V. A framework for the creation of distributed information technology to support the scholarly research and organizational activities of the NAS of Ukraine. *Science and Innovation*. 2018. № 14 (1). P. 47–59.
12. Gorbachuk V., Gavrilenko S., Golotsukov G., Nikolenko D. To digital technologies of patent processing for development of critical products. *Information and Digital Technologies 2021 (June 22–24, 2021, Zilina, Slovakia)*. 2021. P. 131–141.

References:

1. Gorbachuk V. (1997) Oriientyry konkurentospromozhnosti [Guidelines for competitiveness]. *Ekonomichni reformy sohodni* [Economic Reforms Today], no. 3.
2. Gorbachuk V. (2016) Na porozi Chetvertoi promyslovoi revoliutsii [On the eve of the Fourth Industrial

- Revolution]. *Prychornomorski ekonomichni studii* [Black Sea Economic Studies], vol. 8, pp. 216–220.
3. Cherep A., Mozhayska K. (2017) Stratehiia zovnishnoekonomichnoi diialnosti Ukrainy v umovakh yevrointehratsii [Strategy for foreign economic activity of Ukraine in the conditions of eurointegration]. *State and Regions. Series: Economics and Business*, no. 1, pp. 17–20.
 4. Gorbachuk V., Horoshchuk N. (2010) Porivnialnyi analiz reitynhiv universytetiv i dynamiky naukovoї produktsii Ukrainy ta susidnykh derzhav u 2003–2008 rr. [Comparative analysis of university ratings and dynamics of scientific products of Ukraine and neighboring countries in 2003–2008]. *Ekonomichna bezpeka Ukrainy i vyklyky sohodennia* [Economic Security of Ukraine and Current Challenges]. Ch. II, pp. 113–115.
 5. Gorbachuk V., Leshchynska L. (2012) Mizhnarodni intehratsiini protsesy ta vymiriuvannia rivnia piratstva [International integration processes and measuring the level of piracy]. *Aktualni pytannia mizhnarodnykh vidnosyn* [Actual Problems of International Relations], vyp. 109 (I), pp. 40–42.
 6. *Formuvannia "rozumnoi spetsializatsii" v ekonomitsi Ukrainy* [Formation of "smart specialization" in the economy of Ukraine]. I. Egorov (ed.) (2020) Kyiv: DU "Instytut ekonomiky ta prohnozuvannia NAN Ukrainy". 278 p.
 7. Gorbachuk V., Gavrilenko S., Golotsukov G., Nikolenko D. (2020) Ekonomika Internet-zastosunkiv i tsyvrovoho kontentu [Economics of Internet applications and digital content]. *The role of technology in the socio-economic development of the post-quarantine world*. M. Gavron-Lapuszek, A. Karpenko (eds.) Katowice: Katowice School of Technology. P. 81–88.
 8. Gorbachuk V., Gavrilenko S., Golotsukov G., Nikolenko D. (2021) Tsyfrova ekonomika y osvita [Digital economy and education]. *Vzdelávanie a spoločnosť. Prešovská univerzita v Prešove*. R. Bernatova, T. Nestorenko (eds.). V. I. P. 253–258.
 9. Rodionov D., Kushneva O., Rudskaya I. (2013) Rejting universitetov kak instrument v konkurentnoy borbe na mirovom rynke obrazovatelnykh uslug [University ranking as a tool in competition in the world market of educational services]. *Innovacii* [Innovations], no. 11(181), pp. 89–97.
 10. *Science & Engineering Indicators* (2018). Alexandria, VA: National Science Board.
 11. Khimich O., Ivlichev V., Malchevskiy I., Bepalov S., Pustovoit M., Golotsukov G., Shchetynin I., Nikolenko D., Ivanov S., Kirsanov V. (2018) A framework for the creation of distributed information technology to support the scholarly research and organizational activities of the NAS of Ukraine. *Science and Innovation*, no. 14(1), pp. 47–59.
 12. Gorbachuk V., Gavrilenko S., Golotsukov G., Nikolenko D. (2021) To digital technologies of patent processing for development of critical products. *Information and Digital Technologies 2021* (June 22–24, 2021, Zilina, Slovakia). P. 131–141.

Кузнєцова Г.О.

доктор економічних наук, доцент,
директор ГК «ГАЛАЕКСПЕРТ»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8048-6631>

Kuznyetsova Galyna

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Director at the GK «GALAEKSPERT»

ОСНОВНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПРОГНОЗНОЇ МОДЕЛІ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНУ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

BASIC PRINCIPLES OF FORMATION OF A TECHNICAL AND ECONOMIC FORECAST MODEL OF ENERGY SUPPLY IN THE REGION USING RENEWABLE ENERGY SOURCES

У статті здійснено аналіз основних засад формування техніко-економічної прогнозної моделі енергозабезпечення регіону з використанням відновлюваних джерел енергії. Наголошено, що актуальність створення автономних енергоджерел на базі ВДЕ обумовлена необхідністю оптимізації витрат при енергозабезпеченні об'єктів, розташованих поза систем центрального енергозабезпечення, вимогами законодавства в частині енергозбереження та підвищення ефективності використання природних ресурсів та можливими податковими обмеженнями на викиди CO₂, а також вимогами імпортозаміщення виробів зарубіжних виробників сучасними енергоустановками українського виробництва. Зазначено, що беручи до уваги той факт, що виробництво електроенергії даним типом установок не може обходитися без додаткових резервних джерел, для енергосистем на базі ВДЕ підходить поняття – енергокомплекс, що включає в себе розташовані в безпосередній близькості одна від одної енергоустановки, призначених для вироблення одного або кількох видів енергії, оснащених при цьому системами автоматизованої роботи, що дозволяє вести облік і контроль за раціональним використанням енергоресурсів. Констатовано, що енергокомплекси на базі відновлюваних енергетичних ресурсів можуть виконувати цілий ряд найважливіших завдань при організації виробничого процесу. Для економічної оцінки доцільності використання ВДЕ з визначенням потенціалу впровадження подібних технологій на промислових об'єктах було розроблено прогнозу модель економічної ефективності, що враховує можливі технологічні та інституційні зміни. При створенні прогнозу моделі економічної ефективності, що враховує можливі технологічні та інституційні зміни насамперед було визначено і описано фактори, критерії та їх параметри з розподілом значущості (ваги) кожного зі значень, взаємозв'язку і залежності. Визначено, що перший етап пропонованої моделі стосується з'ясування можливості застосування технологій енергозабезпечення на основі ВДЕ в певних географічних умовах; на другому етапі (регіональному), після вибору перспективного району проводиться мезомасштабне чисельне моделювання вітрового потоку на довільній висоті над рівнем землі; на третьому етапі здійснюється переоцінка економічної ефективності проєкту з урахуванням змін прогнозних факторів і порівняльний аналіз результатів за підсумками якого відбувається вибір підсумкового варіанту і прийняття рішення про доцільність використання систем енергозабезпечення на базі ВДЕ. Констатовано, що модель для вибору оптимальної системи енергозабезпечення поточних і перспективних проєктів з використанням ВДЕ, повинна враховувати можливі технологічні та інституційні зміни.

Ключові слова: відновлювані джерела енергії, моделювання, енергозабезпечення, регіональна економіка, оцінка, планування, прогнозування, енергоефективність, моніторинг, проєкти ВДЕ.

В статье осуществлен анализ основных принципов формирования технико-экономической прогнозной модели энергообеспечения региона с использованием возобновляемых источников энергии. Отмечено, что актуальность создания автономных энергоисточников на базе ВИЭ обусловлена необходимостью оптимизации затрат при энергообеспечении объектов, расположенных вне систем центрального энергообеспечения, требованиями законодательства в части энергосбережения и повышения эффективности использования природных ресурсов и возможными налоговыми ограничениями на выбросы CO₂, а также требованиями импортозамещения изделий зарубежных производителей современными энергоустановками украинского производства. Отмечено, что принимая во внимание тот факт, что производство электроэнергии данным типом установок не может обходиться без дополнительных резервных источников, для энергосистем на базе ВИЭ подходит понятие – энергокомплекс, включающий в себя расположенные в непосредственной близости друг от друга энергоустановки, предназначенных для выработки одного или нескольких видов энергии, оснащенных при этом системами автоматизированной работы, позволяет вести учет и контроль за рациональным использованием энергоресурсов. Констатируется, что энергокомплексы на базе возобновляемых энергетических ресурсов могут выполнять целый ряд важнейших задач при организации производственного процесса. Для экономической оценки целесообразности использования ВИЭ с определением потенциала внедрения подобных технологий на промышленных объектах был разработан прогнозную модель экономической эффективности, учитывающий возможные технологические и институциональные изменения. При создании прогнозной модели экономической эффективности, учитывающий возможные технологические и институциональные изменения прежде всего было определено и описано факторы, критерии и их параметры с распределением значимости (веса) каждого из значений, взаимосвязи и зависимости. Определено, что первый этап предлагаемой модели касается выяснения возможности применения технологий энергообеспечения на основе ВИЭ в определенных географических условиях; на втором этапе (региональном), после выбора перспективного района проводится мезомасштабных численное моделирование ветрового потока на произвольной высоте над уровнем земли; на третьем этапе осуществляется переоценка экономической эффективности проекта с учетом изменений прогнозных факторов и сравнительный анализ результатов по итогам которого происходит выбор итогового варианта и принятия решения о целесообразности использования систем энергообеспечения на базе ВИЭ. Констатируется, что модель для выбора оптимальной системы энергообеспечения текущих и перспективных проектов с использованием ВИЭ, должна учитывать возможные технологические и институциональные изменения.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, моделирование, энергообеспечения, региональная экономика, оценка, планирование, прогнозирование, энергоэффективность, мониторинг, проекты ВИЭ.

The article analyzes the basic principles of forming a technical and economic forecast model of energy supply in the region using renewable energy sources. It is noted that the urgency of creating autonomous energy sources based on renewable energy sources is due to the need to optimize the costs of energy supply of facilities located outside the central energy supply systems, the requirements of legislation in terms of energy saving and improving the efficiency of using natural resources and possible tax restrictions on CO₂ emissions, as well as the requirements for import substitution of products of foreign manufacturers with modern power plants of Ukrainian production. It is indicated that taking into account the fact that the production of electricity by this type of installation cannot do without additional backup sources, for power systems based on renewable energy, the concept is suitable – an energy complex that includes power plants located in close proximity to each other, designed to generate one or more types of energy, equipped with automated operation systems, which allows you to keep records and control over the rational use of energy resources. It is stated that energy complexes based on renewable energy resources can perform a number of important tasks in the organization of the production process. For the economic assessment of the feasibility of using renewable energy sources and determining the potential for implementing such technologies at industrial facilities, a forecast model of economic efficiency was developed, taking into account possible technological and institutional changes. When creating a forecast model of economic efficiency that takes into account possible technological and institutional changes, first, factors, criteria and their parameters were identified and described with the distribution of the significance (weight) of each of the values, relationship and dependence. It is determined that the first stage of the proposed model concerns finding out the possibility of applying energy supply technologies based on renewable energy sources in certain geographical conditions; at the second stage (regional), after selecting a promising area, mesoscale numerical modeling of wind flow at an arbitrary height above ground level is carried out; at the third stage, the economic efficiency of the project is reassessed, taking into account changes in forecast factors, and the results are compared, as a result of which the final option is selected and a decision is made on the feasibility of using renewable energy supply systems. It is stated that the model for choosing the optimal energy supply system for current and prospective projects using renewable energy sources should take into account possible technological and institutional changes.

Keywords: renewable energy sources, modeling, energy supply, regional economy, assessment, planning, forecasting, energy efficiency, monitoring, renewable energy projects.

Постановка проблеми: Відновлювані енергетичні ресурси, або відновлювані джерела енергії (далі – ВДЕ), в Україні є вкрай недооціненими. Україна володіє величезними запасами ВДЕ, причому, завдяки своєму географічному положенню, різноманітності кліматичних умов і особливостей місцевості, їх види значно варіюються. Багато технологій використання ВДЕ досягли рівня конкурентоспроможності, і вже зараз можуть стати джерелом інноваційного розвитку енергетики країни.

Україна підписала Паризьку угоду, ратифіковану відповідним Законом № 1469-VIII від 14.07.2016, яка передбачає, що конкретні заходи по боротьбі зі зміною клімату повинні бути націлені на скорочення викидів парникових газів, при цьому розробка і здійснення даних заходів покладається на національні уряди.

Все більшого значення набувають технологічні інновації, які підвищують ефективність виробництва електроенергії на основі відновлюваних енергоресурсів. При цьому варто відзначити, що генерація електроенергії за рахунок ВДЕ не тягне за собою емісію шкідливих речовин і парникових газів в атмосферу, на відміну від використання викопного палива традиційних джерел енергії. Дослідження доводять, що перехід до використання відновлюваних енергоресурсів сприяє значному зниженню антропогенного впливу на клімат. Відновлювані джерела енергії потенційно можуть істотно підвищити енергетичну безпеку, особливо на регіональному рівні і знизити викиди CO₂ в атмосферу.

Забезпечення енергетичної безпеки та незалежності в системі енергозабезпечення регіонів країни та відповідних регіональних підприємств, швидке зростання технологічного розвитку у сфері відновлюваної енергетики і постійне зниження собівартості її виробництва та експлуатації, зростання соціальної відповідальності та екологічної безпеки, а також виконання зобов'язань перед світовою спільнотою щодо скорочення викидів CO₂ визначає актуальність обраної теми наукового дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливі аспекти розвитку відновлюваної енергетики стали предметом дослідження низки зарубіжних науковців. Зокрема, слід відзначити Н. Ваґнера, Д. Гілена, М. Делуччі, М. Джейкобсона, Д. Ерґіна, І. Коссе, Є. Круковську, А. Макрона, У. Мосленера, Дж. Радеке, Д. Сайґіна, Р. Титко, Е. Ушера, Г. Фелль та ін.

Вагомий внесок у розробку теоретико-методичних і науково-прикладних засад розвитку відновлюваної енергетики в Україні зробили вітчизняні дослідники І. Андрійчук, С. Боблях, В. Білодід, П. Васько, Г. Гелетуґа, М. Гнідий, Г. Денисенко, О. Дроздова, С. Дубовський,

Т. Железна, В. Калініченко, В. Ключ, А. Конеченков, С. Кудря, М. Кулик, П. Кучерук, Ю. Морозов, Н. Мхітарян, О. Новосельцев, Е. Олійник, Г. Півняк, В. Резцов, Ф. Шкрабець та ін.

Слід зазначити, що в умовах стрімкого розвитку економіки, а також технологій і механізмів впровадження відновлюваної енергетики, певні наукові дослідження науковців частково втратили свою актуальність. Таким чином, сьогодні постає нагальна необхідність у дослідженні та оновленому розумінні основних засад формування енергозабезпечення регіонів з використанням відновлюваних джерел енергії.

Постановка завдання. Метою дослідження є аналіз основних засад формування техніко-економічної прогнозової моделі енергозабезпечення регіону з використанням відновлюваних джерел енергії.

Виклад основного матеріалу. Відновлювані джерела енергії (ВДЕ) відіграватимуть головну роль у переході світової енергетики на більш безпечний, надійний і стійкий шлях розвитку. У всьому світі ведуться дослідження, спрямовані на максимально ефективне використання в енергосистемі нетрадиційних відновлюваних джерел енергії, таких як сонячні електростанції, вітрогенератори, малі гідроелектростанції тощо. Потенційні можливості застосування цих джерел практично не обмежені [8].

Актуальність створення автономних енергоджерел на базі ВДЕ обумовлена необхідністю оптимізації витрат при енергозабезпеченні об'єктів, розташованих поза систем центрального енергозабезпечення, вимогами законодавства в частині енергозбереження та підвищення ефективності використання природних ресурсів та можливими податковими обмеженнями на викиди CO₂, а також вимогами імпортозаміщення виробів зарубіжних виробників сучасними енергоустановками українського виробництва.

Беручи до уваги той факт, що виробництво електроенергії даним типом установок не може обходитися без додаткових резервних джерел [7], для енергосистем на базі ВДЕ підходить поняття – енергокомплекс, що включає в себе розташовані в безпосередній близькості одна від одної енергоустановки, призначених для вироблення одного або кількох видів енергії, оснащених при цьому системами автоматизованої роботи, що дозволяє вести облік і контроль за раціональним використанням енергоресурсів.

Енергокомплекси на базі відновлюваних енергетичних ресурсів можуть виконувати цілий ряд найважливіших завдань при організації виробничого процесу, таких як:

– вироблення і розподіл енергії, що виробляється;

- підвищення живучості системи енергозабезпечення за рахунок гнучкого управління режимом роботи енергоустановок у складі енергокомплексу;

- зниження питомої витрати традиційних енергоресурсів;

- зниження питомих експлуатаційних витрат;
- зниження негативного впливу на екологію, скорочення викидів парникових газів;

- оптимізація (а часто і зниження) та раціональний розподіл капітальних витрат за рахунок можливості першочергового будівництва, введення в роботу і подальшого поетапного розвитку [7].

Для економічної оцінки доцільності використання ВДЕ з визначенням потенціалу впровадження подібних технологій на промислових об'єктах було розроблено прогнозу модель економічної ефективності, що враховує можливі технологічні та інституційні зміни.

При створенні прогнозної моделі економічної ефективності, що враховує можливі технологічні та інституційні зміни насамперед було визначено і описано фактори, критерії та їх параметри з розподілом значущості (ваги) кожного зі значень, взаємозв'язку і залежності.

Перший етап пропонованої моделі стосується з'ясування можливості застосування технологій енергозабезпечення на основі ВДЕ в певних географічних умовах.

Валовий потенціал розраховується на основі всіх природних ресурсів відновлюваної енергетики, в принципі доступних на території застосування таких систем генерації: середні швидкості вітру на території всієї країни, рівень сонячної інсоляції тощо [3].

У пропонованій моделі розглядається так званий географічний фактор (Г.1.), описуваний двома критеріями: кліматичний (К.1.1) і територіальний (К.1.2). Кожен з критеріїв описується рядом параметрів (П.1.1.1–П.1.2.3).

Опис географічного фактору представлено на рис. 1.

Кліматичний (К.1.) критерій прийняття рішення включає в себе:

- ПК.1. – при оцінці доцільності використання та ефективності застосування сонячних електростанцій необхідно враховувати такі параметри як: кількість сонячної радіації, що надходить на поверхню (Вт/м^2), середньодобова тривалість світлової активності (год).

- ПК.2. – при оцінці доцільності використання та ефективності застосування вітрогенераторів необхідно враховувати наступні критерії: показники вітрової активності, а саме:

1. Для ефективної роботи вітрогенераторів необхідний стабільний потік вітру зі швидкістю від 7 м/с. При таких характеристиках вітрової

активності вітроустановки можуть використовуватися в якості основного джерела енергії.

2. При середньорічній швидкості вітру рівній від 4 до 7 м/с, ефективна робота вітроустановок може забезпечуватися тільки при наявності резервного або допоміжного джерела енергії.

3. У тому випадку, якщо середньорічна швидкість вітру менша ніж 4 м/с, застосування вітроустановок є недоцільним [9].

Найбільш якісна оцінка даного параметра може бути досягнута шляхом застосування методики трирівневої оцінки вітроенергетичних ресурсів при недостатній кліматичній інформації [9].

На першому етапі, згідно даної моделі, здійснюється попередня оцінка відновлюваних енергетичних ресурсів і вибір перспективної області, при цьому оцінка відбувається на підставі аналізу карт вітрів України, кадастрових та інтегральних оцінок і кліматичних довідників.

На наступному рівні оцінки вітроенергетичних ресурсів – регіональному етапі, необхідно провести мезомасштабне моделювання вітрового потоку. При моделюванні використовуються супутникові дані швидкості та напрямку вітру; мезомасштабна цифрова модель рельєфу (роздільна здатність до 10 км), а також цифрова модель шорсткості (роздільна здатність 0,5–10 км). За підсумками даних операцій достовірність даних досягає 85–90%.

На другому етапі (регіональному), після вибору перспективного району проводиться мезомасштабне чисельне моделювання вітрового потоку на довільній висоті над рівнем землі. Для моделювання необхідно використовувати супутникові дані про швидкість і напрям вітру; мезомасштабну цифрову модель рельєфу з роздільною здатністю до 10 км, а також цифрову модель шорсткості з роздільною здатністю 0,5–10 км. На даному етапі достовірність показника досягає рівня 85–90%.

На третьому рівні, пропонується проведення мікромасштабного моделювання вітрового потоку. Для підвищення точності мікромасштабного моделювання та оцінки ресурсів в конкретному місці розміщення енергокомплексу використовуються дані реаналізу зі спеціалізованих зарубіжних баз даних MERRA, CFSR тощо, супутникових спостережень NCAR/NCEP і баз цифрових моделей рельєфу і шорсткості поверхні землі Global Mapper, NASA SRTM, European Environment Agency тощо. Мікромасштабне моделювання проводиться в сучасному програмному комплексі WindPRO. При цьому рівень достовірності показників підвищується до 90–95% [5; 9; 10].

- ПК.3. – інші різні погодні та метеорологічні умови. Температура повітря ($^{\circ}\text{C}$), кількість опадів (мм/год), кількість і глибина снігового покри-

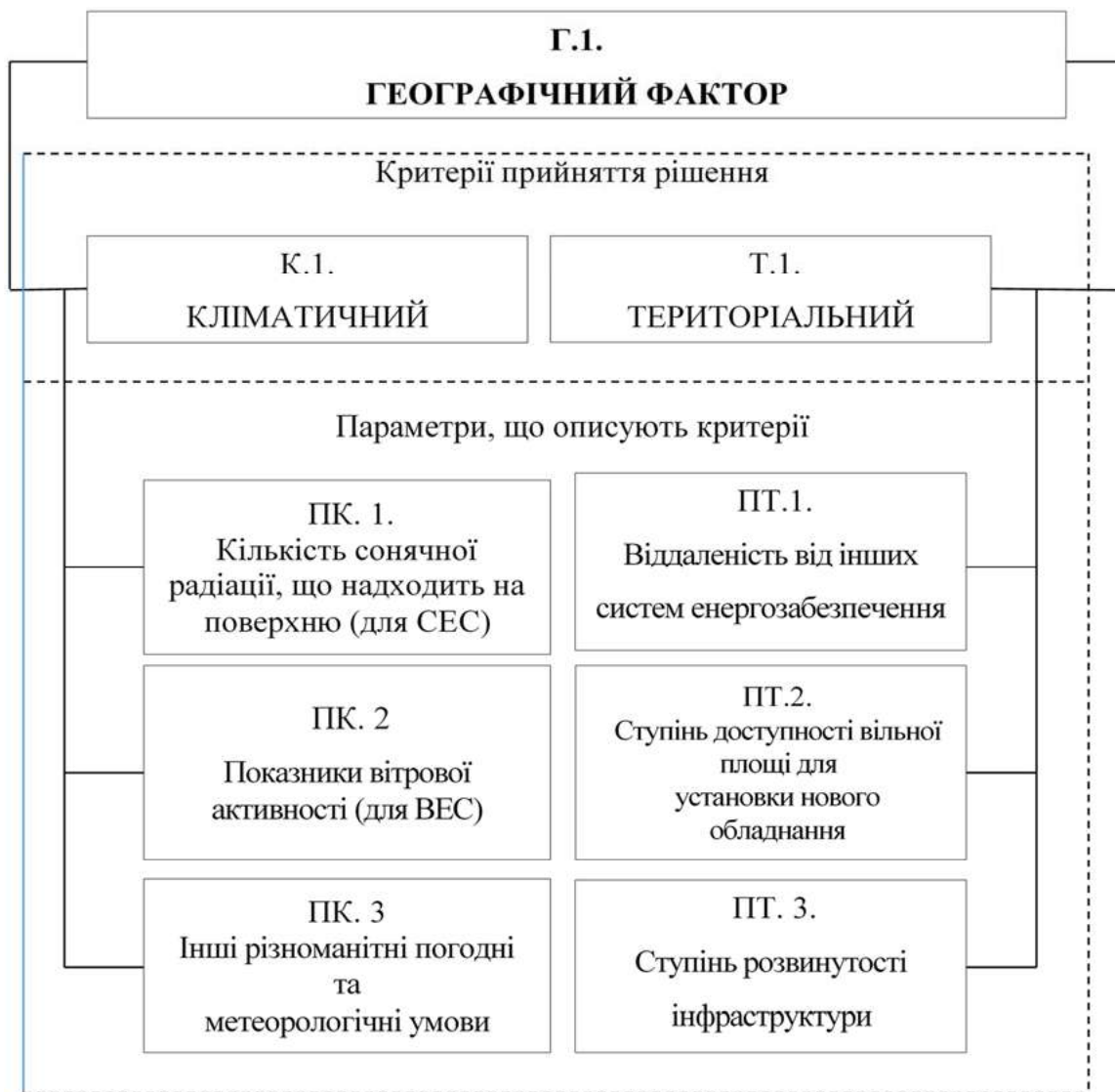


Рис. 1. Опис географічного фактору

Джерело: складено автором

ву, частка хмарного покриву, щільність повітря, атмосферний тиск тощо. Ці параметри необхідні для визначення умов для вибору типу енергоустановок, так як за своїми технічними характеристиками вони мають відмінності з точки зору обмежень роботи (наприклад, критична температура повітря при якій обладнання буде коректно працювати тощо).

Територіальний (Т.1.) критерій прийняття рішення включає в себе:

- ПТ.1. – віддаленість від інших систем енергозабезпечення. Один з найважливіших параметрів при прийнятті рішення про доцільність застосування енергоустановок на основі ВДЕ. Найбільш перспективними, з економічної точки зору, районами для установки систем енергозабезпечення на базі ВДЕ є децентралізовані райони, які не мають єдиної енергетичної системи. Тому в даному параметрі необхідно

враховувати відстані від інших видів енергогенераторів. При прийнятті рішення даний показник повинен перевищувати 150–200 км від інших об'єктів генерації [3].

- ПТ.2. – ступінь доступної площі для установки нових енергоустановок. Наприклад, крім показників вітрової активності на ефективність роботи вітрогенераторів істотний вплив чинить наявність природних або штучних перешкод в місцях установки. Тому вітроустановки слід встановлювати в місцях, максимально відкритих для вітру [9].

- ПТ. 3. – ступінь розвиненості інфраструктури. Даний параметр необхідний для визначення можливості транспортування і установки нового обладнання. В тому випадку якщо в регіоні є розвинена в достатній мірі дорожня система, то проблем з доставкою обладнання не буде. Якщо ж об'єкт будівництва знаходиться у важ-

кодоступному районі, то це вкрай ускладнює доставку такого обладнання на об'єкт, і в значній мірі збільшує витрати на транспортування.

В рамках пропонованої моделі оцінка параметрів вихідної потужності відбувається завдяки ресурсу Renewables.ninja – даний ресурс дозволяє виконати моделювання рівня вихідної потужності від вітряних і сонячних електростанцій, розташованих в будь-якій точці світу [6].

Принцип роботи даного продукту полягає в наступному: бере погодні дані з глобальної моделі реаналізу і супутникових спостережень. Двома основними джерелами даних є системи: NASA MERRA reanalysis [5] та CM-SAF's SARAH dataset [1].

Дані сонячного випромінювання перетворюються у вихідну потужність, використовуючи GSEE model (Global Solar Energy Estimator) [4]. Швидкість вітру перетворюються у вихідній потужності за допомогою моделі VWF model (Virtual Wind Farm) [10].

Другий етап відображає доцільність застосування технологій енергозабезпечення на основі ВДЕ.

Головним чином на даному етапі оцінюється технічний потенціал, тобто відбувається оцінка технічних показників з урахуванням рівня розвитку технологій трансформації валового потенціалу ВДЕ в енергію і можливостей її передачі в місця споживання. Необхідно розуміти, що на ефективність роботи, впливають крім досягнутого рівня технологічного розвитку ще й конкретні умови розміщення обладнання та об'єкти інфраструктури.

У пропонованій моделі на даному етапі розглядається технологічний фактор (О.1.) та економічний (Е. 1.).

Технологічний фактор описується критерієм «необхідні умови по проєкту» (У.1.), що включає в себе 4 параметри (ПУ.1. – ПУ.4.), але при цьому існують ще два критерії впливу на прийняття рішення (прогнозні зміни) – М.1.– Х.1., описані рядом параметрів (рис. 2.).

У. 1. Необхідні умови по проєкту є критерієм, що включає в себе наступні параметри:

ПУ.1. – необхідна потужність енергоустановок. Надзвичайно важливий параметр, який згодом впливає як на велику кількість економічних показників, так і технологічну безпеку виробництва електроенергії на об'єкті застосування.

ПУ.2. – добовий розподіл навантаження. Показник, що характеризує необхідне вироблення електроенергії об'єктом генерації для забезпечення надійного і безперебійного енергозабезпечення на необхідний період роботи.

Так, наприклад, для вибору необхідного рівня продуктивності сонячного модуля (кількості

панелей) необхідно враховувати наступні показники:

– середньодобова тривалість активного світлового дня – 8-10 год;

– за активний світловий період сонячний модуль повинен забезпечити вироблення обсягу електроенергії, рівного добовому енергоспоживанню.

Визначення необхідного числа сонячних модулів розраховується за формулою:

$$N_{cm} = \frac{P_{cd} \cdot K_{доб}}{P_{ном} \cdot T_{сер} \cdot K_{ккд}}, \quad (1)$$

де N_{cm} – необхідна кількість сонячних модулів, (шт.);

P_{cd} – середньодобове енергоспоживання, (кВт-год);

$K_{доб}$ – коефіцієнт, що враховує середньодобову тривалість світлової активності, рівний $24 / T_{cp}$;

$T_{сер}$ – середньодобова тривалість світлової активності, (год);

$P_{ном}$ – номінальна потужність одного сонячного модуля, (кВт);

$K_{ккд}$ – коефіцієнт, що враховує втрати в перетворювачах (середнє значення приймається 0,9).

ПУ.3. – система зберігання енергії. Капітальні витрати на придбання генеруючого обладнання є досить значними, а при створенні системи зберігання енергії, ці витрати значно збільшуються, тому технологічний розвиток систем зберігання і зниження собівартості виробництва таких систем, є одним з визначальних параметрів для прийняття рішення.

ПУ.4. – ККД і термін експлуатації. Необхідно враховувати збільшення показника ККД обладнання за рахунок більш ефективного використання потоку енергії, що надходить. Зі збільшенням даного показника, значно змінюються як капітальні витрати так і експлуатаційні, пов'язані в першу чергу із зниженням кількості необхідного обладнання для забезпечення певного вироблення електроенергії.

Критерії впливу на прийняття рішення (прогнозні значення) М. 1. та Х. 1. Два критерії які переважно впливатимуть на прийняття рішення – це технологічні можливості генеруючого обладнання та системи зберігання енергії.

ПМ.1. – ПМ.3. – ці параметри включають в себе технологічні зміни генеруючого обладнання. В якості основних технічних характеристик розглядаються: вихідний і ймовірний рівень ККД; ступінь зниження ККД в процесі експлуатації; критичні умови для роботи обладнання. Всі ці параметри безпосередньо впливають на ефективність роботи енергоустановок на основі ВДЕ. При зміні всіх цих показників значно змі-

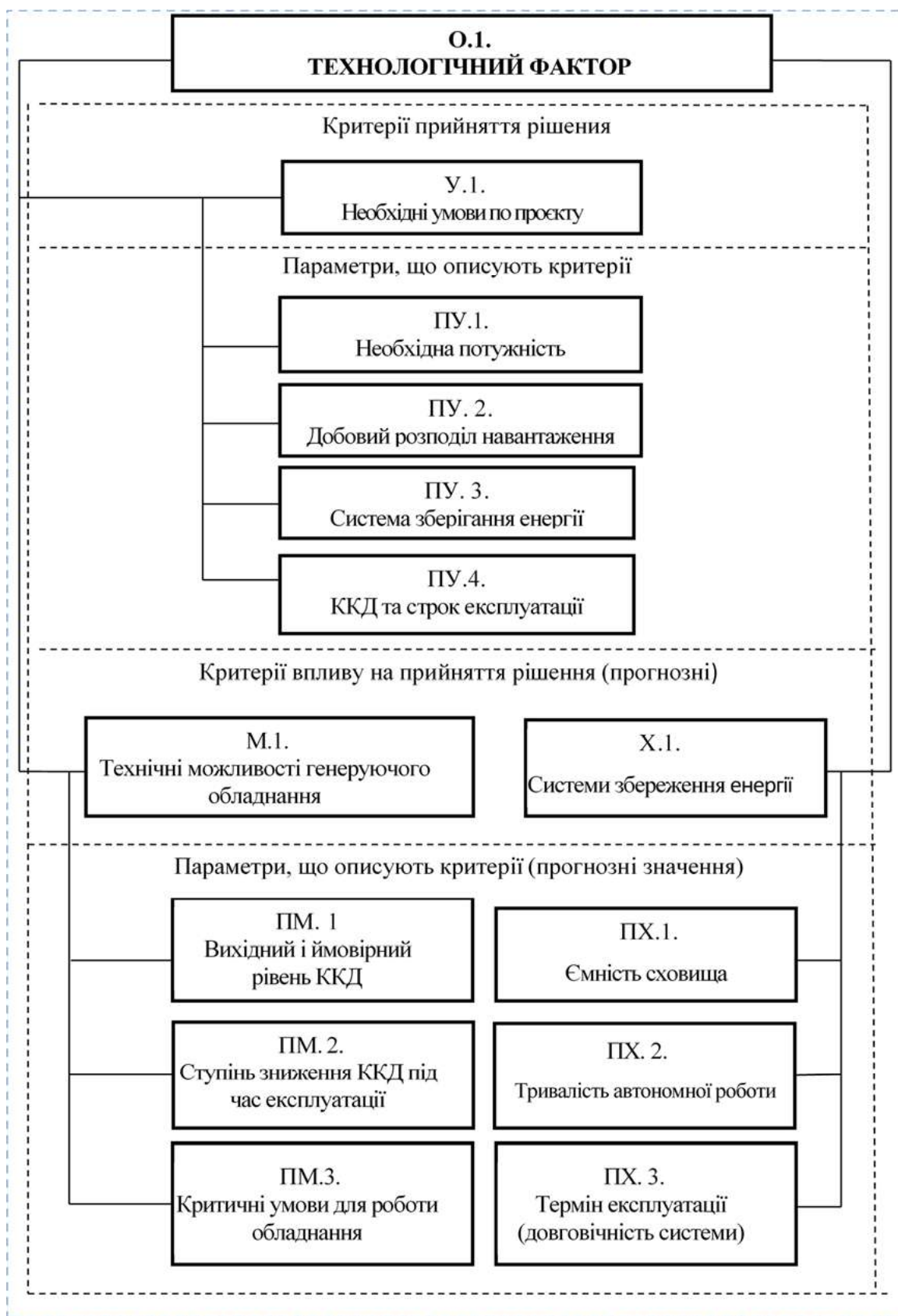


Рис. 2. Опис технологічного фактору

Джерело: складено автором

нюються і економічні показники при інвестуванні в обладнання.

ПХ.1. – ПХ. 3. – ці параметри включають в себе технологічні зміни систем акумулювання електроенергії. Системи зберігання енергії чинять найсильніший вплив на ефективність і безпеку роботи енергоустановок на основі ВДЕ. В якості їх основних технічних характеристик, при зміні яких відбуваються значні зміни в показниках ефективності роботи енергоустановок, є: ємність сховища; тривалість автономної роботи; термін експлуатації (довговічність системи).

Економічний потенціал відновлюваних енергоресурсів визначається виходячи від оцінки дослідженого технічного потенціалу, але при цьому враховується економічна доцільність його використання в конкретному місці, в рамках певної технології з урахуванням її досягнутого і можливого технологічного рівня, а також всіх сукупних витрат. Безумовно, що в міру формування технологій ВДЕ і підвищення їх ефективності, технічний і економічний потенціал відновлюваних енергоресурсів повинен змінюватися. Це стає особливо актуально при сьогоdnішній ситуації, коли відбувається стрімкий розвиток практично всіх видів технологій відновлюваної енергетики [2].

При розгляді економічного чинника, критеріями прийняття рішення є CAPEX і OPEX (С.1 та Р.2), тобто проводиться розрахунок показників за капітальними і експлуатаційними витратами, а критерій Ф.1. є критерієм за яким буде проводитися порівняльний аналіз між показниками комерційної ефективності проєктів енергозабезпечення на основі ВДЕ та традиційних джерел.

С.1. – показник основних капітальних витрат на придбання нового обладнання. До параметрів, що описують даний критерій відносяться вартість обладнання для сонячних електростанцій (ПС.1.), вартість обладнання для вітроенергоустановок (ПС.2.) і вартість обладнання для системи акумулювання електроенергії (ПС.3.). Дані показники при розрахунках враховують повну величину капітальних витрат, яка включає:

1. Загальну вартість проєктно-монтажних робіт.
2. Загальну вартість обладнання.
3. Загальну вартість будівельно-монтажних робіт.

Р. 1. – показник, що характеризує повну величину експлуатаційних витрат в процесі експлуатації енергоустановок. Показниками, що описують даний показник (ПР.1. – ПР.3.) є: експлуатаційні витрати для сонячних електростанцій (СЕС), експлуатаційні витрати для вітрових електростанцій (ВЕС), і експлуатаційні витрати

для систем акумулювання електроенергії. Опис економічного фактору представлено на рис. 3.

Основним критерієм прийняття рішення про доцільність застосування обладнання з генерації електроенергії на основі ВДЕ є зниження вартості виготовлення обладнання і, як наслідок, інвестиційних витрат на одиницю встановленої потужності.

Критерієм порівняльного аналізу доцільності застосування енергосистем на основі відновлюваних джерел енергії, є Ф.1. – показники економічної ефективності.

У пропонованій моделі оцінка економічної ефективності проєкту виконується за системою наступних показників:

1. Чистий дисконтований дохід (ЧДД).
2. Дисконтований термін окупності (РВР).
3. Внутрішня норма прибутковості (IRR).
4. Індекс прибутковості (PI).
5. Експлуатаційна вартість 1 кВт-год електроенергії.
6. Капітальні та питомі витрати.

Для прийняття рішення про інвестування коштів в проєкт необхідно розглядати значення всіх перерахованих параметрів.

Для розрахунку ЧДД за базовим проєктом впровадження обладнання на основі ВДЕ використовується наступна формула:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T \frac{(E_{est} - B_e + \Pi_m) - \Pi_{np} + A - K + L}{(1+r)^t}, \quad (2)$$

де E_{est} – економія витрат на експлуатацію старого обладнання, B_e – експлуатаційні витрати нового обладнання, Π_m – податкова економія з податку на майно ($t = 1-3$), Π_{np} – збільшення податку на прибуток, A – амортизаційні відрахування, K – капітальні витрати, L – ліквідаційна вартість обладнання, що продається, r – ставка дисконтування, t – рік реалізації проєкту.

Варто відзначити, що до економічних інструментів державного регулювання, можна віднести податкові пільги, що надаються підприємствам, які купують і використовують обладнання і технології, що характеризуються високою енергетичною ефективністю [8].

Наступним етапом моделі є підстановка так званих блоків умов 1 і 2, в яких враховуються прогностичні зміни в інституційному середовищі, тобто можливі варіанти державних обмежень пов'язаних з викидами CO_2 , а також техніко-економічних показників обладнання на базі ВДЕ, що передбачає зниження вартості виготовлення обладнання і, як наслідок, інвестиційних витрат на одиницю встановленої потужності.

Блок умов 1 характеризує зміни інституційного середовища. У моделі в якості державного регулювання викидів CO_2 пропонується для

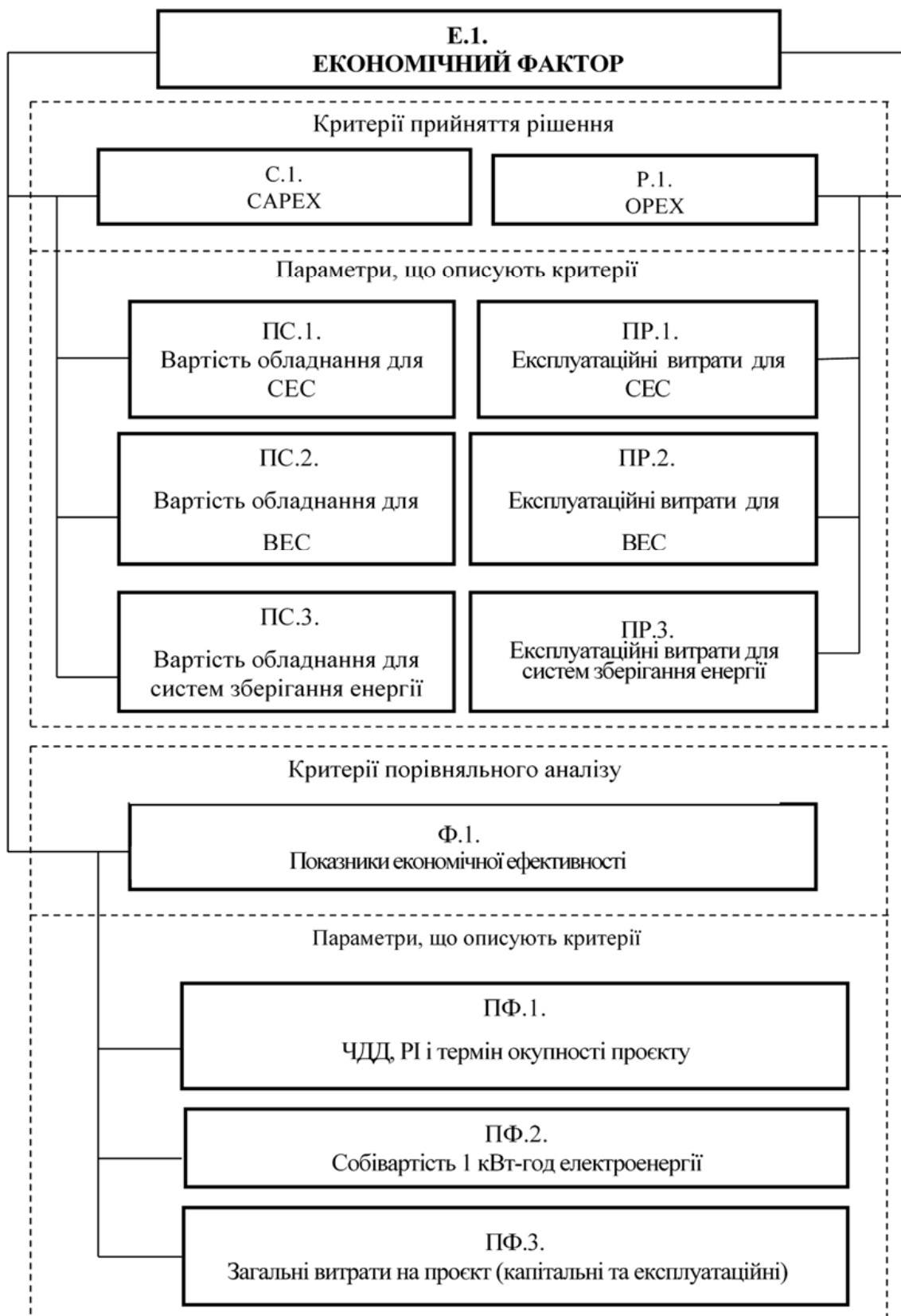


Рис. 3. Опис економічного фактору

Джерело: складено автором

використання система прискореного переходу підприємств до низьковуглецевої енергії, із застосуванням зниженої ставки податку та установки цільового показника скорочення викидів на 10% [8]. Зазначимо, що пропонується модель також включає можливість впровадження та застосування «зелених» сертифікатів.

Розрахунок показника ЧДД здійснюється наступним чином:

$$ЧДД = \sum_{t=0}^T \frac{(E_{est} - B_e + \Pi_m + \Pi_{CO_2} + B_{zc}) - \Pi_{np} + A - K + Л}{(1+r)^t}, \quad (3)$$

де Π_{CO_2} – економія від податку на CO_2 ; B_{zc} – вартість «зелених» (торгових) сертифікатів.

Блок умов 2 характеризує зміну техніко-економічних показників. Цей блок включає в себе відношення розвитку технологічних параметрів нових систем енергопостачання на основі ВДЕ та їх економічної ефективності.

Саме в цьому блоці враховані «критерії впливу на прийняття рішення», тобто ті самі прогнозовані значення, які можуть бути досягнуті з плином певного часу.

У пропонуваній моделі вплив змін техніко-економічних показників значно змінює результати показників оцінки економічної ефективності.

При оцінці, з урахуванням блоку 2 (зміни техніко-економічних показників обладнання) відбуваються зміни значення капітальних витрат, і необхідно використовувати показник $K_{пт} t$ – вартість капітальних витрат з урахуванням прогнозу зміни вартості в майбутньому.

Формула для розрахунку ЧДД базового проєкту буде виглядати наступним чином:

$$ЧДД = \sum_{t=0}^T \frac{(E_{est} - B_e + \Pi_m) - \Pi_{np} + A - K_{пт} + Л}{(1+r)^t}. \quad (4)$$

Формула для розрахунку ЧДД для базового проєкту з урахуванням змін в інституційному середовищі буде виглядати наступним чином:

$$ЧДД = \sum_{t=0}^T \frac{(E_{est} - B_e + \Pi_m + \Pi_{CO_2} + B_{zc}) - \Pi_{np} + A - K_{пт} + Л}{(1+r)^t}. \quad (5)$$

На третьому етапі здійснюється переоцінка економічної ефективності проєкту з урахуванням змін прогнозних факторів і порівняльний аналіз результатів за підсумками якого відбувається вибір підсумкового варіанту і прийняття рішення про доцільність використання систем енергозабезпечення на базі ВДЕ в регіоні.

Модель для вибору оптимальної системи енергозабезпечення поточних і перспективних проєктів з використанням ВДЕ, блок схема якої представлена на рис. 4, повинна враховувати можливі технологічні та інституційні зміни.

Висновки. Актуальність створення автономних енергоджерел на базі ВДЕ обумовлена

необхідністю оптимізації витрат при енергозабезпеченні об'єктів, розташованих поза систем центрального енергозабезпечення, вимогами законодавства в частині енергозбереження та підвищення ефективності використання природних ресурсів та можливими податковими обмеженнями на викиди CO_2 , а також вимогами імпортозаміщення виробів зарубіжних виробників сучасними енергоустановками українського виробництва.

Беручи до уваги той факт, що виробництво електроенергії даним типом установок не може обходитися без додаткових резервних джерел, для енергосистем на базі ВДЕ підходить поняття – енергокомплекс, що включає в себе розташовані в безпосередній близькості одна від одної енергоустановки, призначених для вироблення одного або кількох видів енергії, оснащених при цьому системами автоматизованої роботи, що дозволяє вести облік і контроль за раціональним використанням енергоресурсів. Енергокомплекси на базі відновлюваних енергетичних ресурсів можуть виконувати цілий ряд найважливіших завдань при організації виробничого процесу.

Для економічної оцінки доцільності використання ВДЕ з визначенням потенціалу впровадження подібних технологій на промислових об'єктах було розроблено прогнозну модель економічної ефективності, що враховує можливі технологічні та інституційні зміни. При створенні прогнозної моделі економічної ефективності, що враховує можливі технологічні та інституційні зміни насамперед було визначено і описано фактори, критерії та їх параметри з розподілом значущості (ваги) кожного зі значень, взаємозв'язку і залежності.

Перший етап пропонуваної моделі стосується з'ясування можливості застосування технологій енергозабезпечення на основі ВДЕ в певних географічних умовах. На другому етапі (регіональному), після вибору перспективного району проводиться мезомасштабне чисельне моделювання вітрового потоку на довільній висоті над рівнем землі. На третьому етапі здійснюється переоцінка економічної ефективності проєкту з урахуванням змін прогнозних факторів і порівняльний аналіз результатів за підсумками якого відбувається вибір підсумкового варіанту і прийняття рішення про доцільність використання систем енергозабезпечення на базі ВДЕ. Модель для вибору оптимальної системи енергозабезпечення поточних і перспективних проєктів з використанням ВДЕ, повинна враховувати можливі технологічні та інституційні зміни.

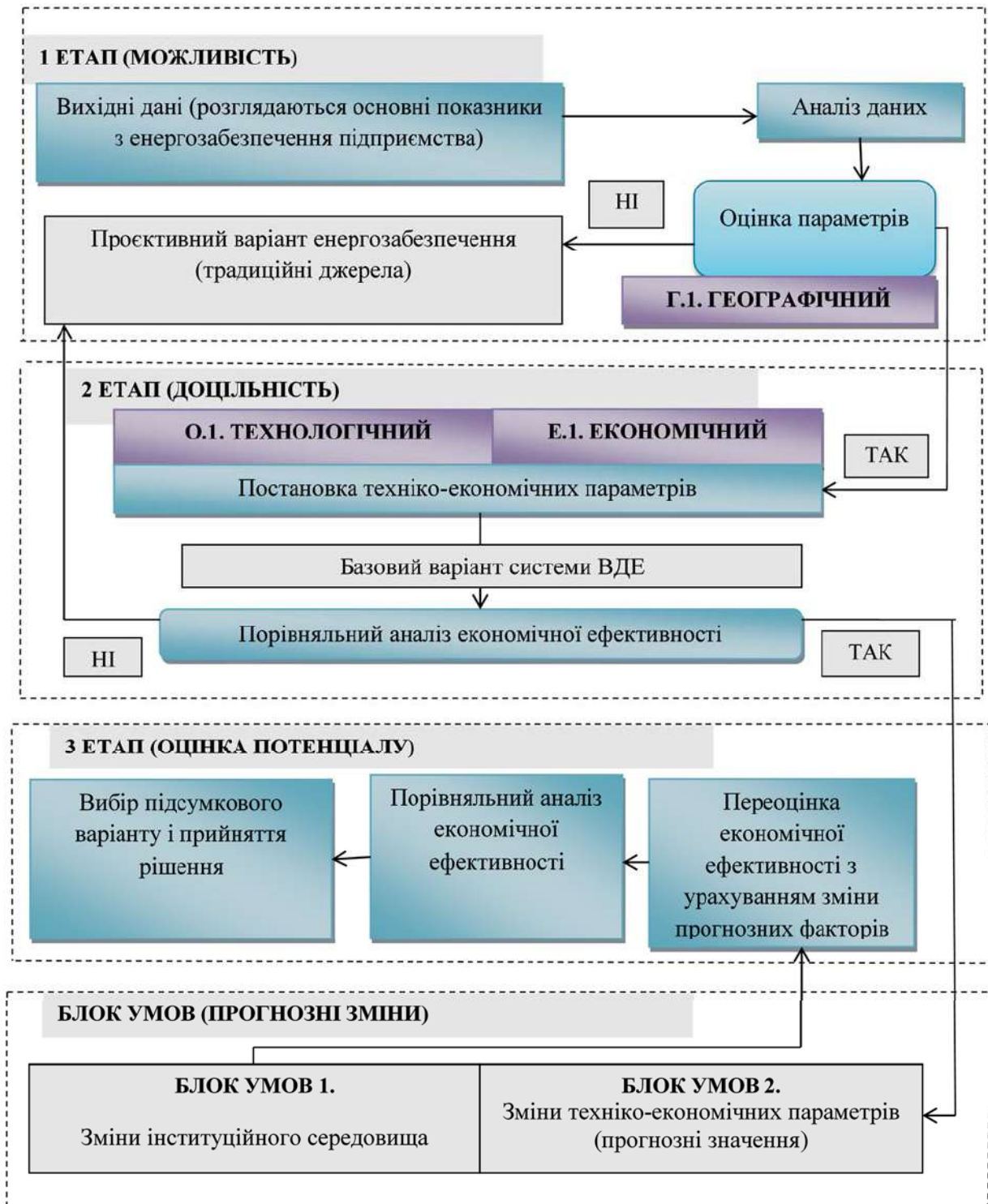


Рис. 4. Схема техніко-економічної моделі оцінки доцільності використання ВДЕ в регіоні

Джерело: складено автором

Бібліографічний список:

1. CM-SAF's SARAH dataset. URL: https://wui.cmsaf.eu/safira/action/viewDoiDetails?acronym=SARAH_V001 (дата звернення: 14.09.2021).
2. David Pimentel. Renewable Energy: Current and Potential Issues. *BioScience*. Volume 52, Issue 12, December 2002, pp. 1111–1120.
3. Gianfranco Di Lorenzo. Innovative power-sharing model for buildings and energy communities. *Renewable Energy*. Volume 172, July 2021, pp. 1087–1102.
4. Global Solar Energy Estimator. URL: <https://github.com/renewables-ninja/gsee> (дата звернення: 15.09.2021).

5. NASA MERRA reanalysis. URL: <https://gmao.gsfc.nasa.gov/reanalysis/MERRA/> (дата звернення: 12.09.2021).
6. Renewables ninja. Research the effects of integrating renewable technologies. URL: <https://www.renewables.ninja> (дата звернення: 15.09.2021).
7. Renewable energy, explained. National Geographic. URL: <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/renewable-energy> (дата звернення: 10.09.2021).
8. Renewable Energy Policy Network for the 21st Century: renewables 2020 global status report. 2020. 172 p.
9. Uriel Vargas. Stability assessment of a stand-alone wind-photovoltaic-battery system via Floquet Theory. *Renewable Energy*. Volume 171, June 2021, pp. 149-158.
10. Virtual Wind Farm. <https://www.youngscientistlab.com/sites/default/files/interactives/wind-energy/> (дата звернення: 10.09.2021).
3. Gianfranco Di Lorenzo (2021) Innovative power-sharing model for buildings and energy communities. *Renewable Energy*. Volume 172, July 2021, pp. 1087–1102.
4. Global Solar Energy Estimator. Available at: <https://github.com/renewables-ninja/gsee> (accessed 15 September 2021).
5. NASA MERRA reanalysis. Available at: <https://gmao.gsfc.nasa.gov/reanalysis/MERRA/> (accessed 12 September 2021).
6. Renewables ninja. Research the effects of integrating renewable technologies. Available at: <https://www.renewables.ninja> (accessed 15 September 2021).
7. Renewable energy, explained. National Geographic. Available at: <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/renewable-energy> (accessed 10 September 2021).
8. Renewable Energy Policy Network for the 21st Century: renewables 2020 global status report. 2020. 172 p.
9. Uriel Vargas. Stability assessment of a stand-alone wind-photovoltaic-battery system via Floquet Theory. *Renewable Energy*. Volume 171, June 2021, pp. 149–158.
10. Virtual Wind Farm. Available at: <https://www.youngscientistlab.com/sites/default/files/interactives/wind-energy/> (accessed 10 September 2021).

References:

1. CM-SAF's SARAH dataset. Available at: <https://wui.cmsaf.eu/safira/action/viewDoiDetails?acronym=SARAH> (accessed 14 September 2021).
2. David Pimentel (2002) Renewable Energy: Current and Potential Issues. *BioScience*. Volume 52, Issue 12, December 2002, pp. 1111–1120.

НОТАТКИ