

ISSN 1817-3772



ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК ДОНБАСУ

науковий журнал

2022

№ 1(67)

Київ – Полтава

Економічний вісник Донбасу Economic Herald of the Donbas

Науковий журнал № 1 (67) 2022

Заснований у 2004 році

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 14442-3413 ПР видано Міністерством юстиції України 14.08.2008 року, перереєстрований 20.02.2020 року – Свідоцтво КВ №24385-14225 ПР.

Журнал внесений до переліку наукових фахових видань України (економічні науки) Постановою Президії ВАК України від 14 жовтня 2009 р. № 1-05/4. Наказом МОН України від 14 травня 2020 року № 627 (Додаток 2) журнал включено до категорії «Б».

Рекомендований до друку рішеннями Вчених рад

Інституту економіки промисловості НАН України (протокол № 3 від 23.03.2022 р.)

Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (протокол № 8 від 25.03.2022 р.)

Журнал індексується українською загальнодержавною реферативною базою даних "Україніка наукова"

(угода про інформаційну співпрацю №30-05 від 30.03.2005 р.).

Видання індексується вільно доступною системою GoogleScholar.

У 2016 році журнал включено до наукометричної бази Research Bible (Токіо, Японія).

Статті видання індексуються в наукометричній базі IndexCopernicus (Польща) з 2015 р.

Засновники:

Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка",
Інститут економіки промисловості Національної академії наук України

Міжнародна наукова рада

Голова Ради – Амоша О. І., академік НАН України, доктор економічних наук, професор,
почесний директор Інституту економіки промисловості НАН України (Україна);

Пономаренко В. С., доктор економічних наук, професор, ректор Харківського національного
економічного університету ім. С. Кузнеця (Україна);

Иван Марчевски, PhD (Economics), доцент, професор Господарської академії ім. Д. А. Ценова (Болгарія);

Краузе Г., DrHab (Technique), президент Міжнародного центру науки і техніки (Німеччина);

Хагеманн Н., PhD (Economics), Центр дослідження навколишнього середовища ім. Гельмгольца (Німеччина);

Данило Лучес, PhD (Sociology), професор, Західний Університет Тимішоари (Румунія);

Богдан Надолу, PhD (Sociology), професор, Західний Університет Тимішоари (Румунія);

Кушнірович Н. О., PhD (Economics), доцент, Академічний центр Руппін (Ізраїль);

Столяров В. Ф., доктор економічних наук, професор, ректор Буковинського університету (Україна)

Редакційна колегія:

Головний редактор

Трушкіна Н. В., кандидат економічних наук

Заступник головного редактора

Чеботарьов В. А., доктор економічних наук, професор

Відповідальний секретар

Чеботарьова Н. М., кандидат економічних наук, доцент

Члени колегії:

Александров І. О., доктор економічних наук, професор

Булеев І. П., доктор економічних наук, професор

Глінковська-Краузе Б., DrHab (Management), доцент, Лодзький університет (Лодзь, Республіка Польща);

Джвігол Х., DrHab (Economics), професор, Сілезький технологічний університет (Глівіце, Республіка Польща);

Драчук Ю. З., доктор економічних наук, професор

Дубницький В. І., доктор економічних наук, професор

Квілінський О., доктор економічних наук, професор, Лондонська академія науки і бізнесу (Лондон, Англія)

Колосов А. М., доктор економічних наук, професор

Ляшенко В. І., доктор економічних наук, професор

Макогон Ю. В., доктор економічних наук, професор

Омельяненко В. А., кандидат економічних наук, доцент

Осадча Н. В., доктор економічних наук, доцент

Пушак Я. Я., доктор економічних наук, професор

Хандій О. О., доктор економічних наук, доцент

Чеботарьов С. В., кандидат економічних наук

Шевцова Г. З., доктор економічних наук, доцент

E-mail: slaval.aenu@gmail.com

http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Evd/index.html

<http://evd.luguniv.edu.ua/index.php/evd>

<http://www.evd-journal.org/>

© Інститут економіки промисловості Національної академії наук України, 2022

© ДЗ "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", 2022

© Акіндєв Д. В., Ляшенко В. І., дизайн обкладинки, 2022

ЗМІСТ

НАУКОВІ СТАТТІ

Макроекономіка, економічна теорія та історія

1. Булеєв І. П. Суспільний поділ праці в сучасній економіці: стан та напрями розвитку 4

Міжнародна та регіональна економіка

2. Іванов С. В., Ляшенко В. І., Осадча Н. В. Стратегічні напрями формування експортної стратегії України в умовах відновлення економіки 16
3. Алиев В. О. Производственные и экспортные ресурсы региона и их использование 28

Фінанси

4. Сімаков К. І., Сімакова О. К. Особливості організації бухгалтерського обліку в Україні в сучасних умовах господарювання 34

Маркетинг і логістика

5. Коваль С. Ю., Россоха В. В. Теоретичні підходи до визначення сутності управління системами контролю та якістю виробництва продукції бджільництва 41

Менеджмент

6. Пилецька С. Т., Копча Ю. Ю., Камишна С. Ю. Контролінг в системі антикризового управління 52
7. Островська Г. Й. Впровадження технологій передового цифрового виробництва в рамках концепції сталого розвитку: проблеми та перспективи 59
8. Жмай А. В. Управленческий анализ «У Цзы Бин Фа» 69
9. Латишева О. В., Підгора Є. О., Касьянюк С. В., Неронова Л. О. Сучасний інструментарій моделювання, планування та регулювання заходів реалізації стратегії екологічно спрямованого інвестиційного розвитку підприємств країни 76
10. Лола Ю. Ю. Економічний зміст потенціалу подолання кризи 85

Менеджмент інновацій

11. Швець Н. В. Регіональний інноваційний розвиток на засадах смартспеціалізації: типологія смартпріоритетів 90
12. Фоміченко І. П., Баштовий В. П., Кожурін Д. О., Пахомова О. В. Сучасні аспекти та методи управління інноваційною діяльністю на вітчизняних підприємствах 103

Менеджмент персоналу

13. Антонюк В. П. Ризики і втрати людського капіталу внаслідок війни 110

Цифрова економіка та інформаційні технології

14. Борецька Н. П., Крапівіна Г. О., Марченко І. Ф. Розвиток туристично-рекреаційної сфери: емпірика цифровізації державного управління 117
15. Чорна О. А. Поглиблення інтелектуалізації підприємств у напрямі цифрової трансформації та переходу до Індустрії 4.0 125

НАУКОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ

16. Павлов К. В., Асадуллина Н. Р. Перспективы инновационного развития системы высшего образования Республики Узбекистан в условиях цифровизации экономики 135

НАШІ ЮВІЛЯРИ

17. З НАГОДИ 75-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ
ХАРАЗІШВІЛІ ЮРІЯ МИХАЙЛОВИЧА 141
18. БРЮХОВЕЦЬКІЙ НАТАЛІ ЮХИМІВНІ У РІК ЇЇ ЮВІЛЕЮ 144

І. П. Булеєв,

доктор економічних наук, професор,

ORCID 0000-0002-7912-3649,

e-mail: Buleev.I.P@nas.gov.ua,

Buleev.ivan@gmail.com,

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

СУСПІЛЬНИЙ ПОДІЛ ПРАЦІ В СУЧАСНІЙ ЕКОНОМІЦІ: СТАН ТА НАПРЯМИ РОЗВИТКУ

Постановка проблеми. Як і праця взагалі, суспільний поділ праці є однією із важливих категорій суспільних наук, що займала думки дослідників від античних до сучасних часів. Узагальнюючи погляди економістів докапіталістичних і капіталістичної суспільно-економічних формацій (СЕФ), академік НАН України А. Чухно відмічає, що «праця – це перша і основна умова існування і розвитку людини. Праця людини у процесі виробництва – це її діяльність, спрямована на пристосування предметів природи до своїх потреб. Людина навчилася виробляти знаряддя праці, змогла розвинути свої здібності і накопичити знання... Людська праця трансформувалася від фізичної праці, важкої та одноманітної, до інтелектуальної, від людини економічної, технічної, технологічної, до людини творчої» [1, с. 161]. При цьому сама людина розвивається як духовно-фізичний за своєю природою суб'єкт в умовах більш швидких трансформаціях виробничих та соціальних відносин, характеру праці, її поділу.

В епоху античності людське сприйняття світу було більш об'ємне, цілісне, деталі фізичних явищ розглядалися досить спрощено та неглибоко. Людська праця характеризувалась простими, але завершеними діями переважно малих груп, племен, об'єднань при первинно низькому, але стабільно зростаючому суспільному поділі праці СПП та кооперації її. У цей період відбувався статевий поділ праці (на чоловічу та жіночу); поділ праці (ПП) на землеробську, твариноведення, ремісництво, працю фізичну і розумову і т. д. У наш час поділ праці привів до виникнення тисяч професій фізичної та розумової праці, технологій, форм організації і т.п., поглибився та розширився у часі та просторі, викликав необхідність синтезу, інтеграції, кооперації, систематизації складових праці. Загострюються дискусії відносно питання «є кінець ПП, чи його не існує», «ПП визначає параметри ринків, чи ринки визначають рівень ПП». Відповіді однозначної ні теорія, ні практика на ці питання не мають.

Цифровізація економіки та виробництва, штучний інтелект і роботизація потребують подальшого

глибокого теоретичного осмислення ПП на основі використання як відомих методів дослідження (діалектики та тріалектики, аналізу і синтезу), так і нових підходів до бачення людини як духовно-біо-соціального суб'єкта за своєю природою. Потребують подальшого дослідження названі та деякі інші питання, проблеми СПП в умовах інтелектуалізації економіки і виробництва. Актуальною для науки і практики функціонування людини, людського суспільства залишається проблема ПП в умовах відсутності зростання виробництва, охопивших увесь світ ринкових відносин, вичерпаності екстенсивних напрямів розширення ринків, орієнтації ведучих країн світу на економіку простих речей, формування суспільства середніх доходів, зелену економіку і т.п. Все це підвищує актуальність досліджень, пов'язаних із проблемою СПП в сучасних умовах.

Невирішена частина загальної проблеми. У суспільних науках на протязі свідомого розвитку суспільства невирішеним залишається важливе питання про рівень співвідношення духовного та матеріального. Переважна більшість світової спільноти підтримує погляди фахівців, які є прихильниками походження людини як Промислу Божого. Але значна кількість людства, особливо технічна інтелігенція, підтримує Ч. Дарвіна, за гіпотезою якого людина має походження від мавпи. В останні десятиріччя сучасності позиція прихильників Божого походження людини збільшується, прихильників дарвінізму – зменшується. Але остаточного вирішення походження людини наукою не встановлено, дві основні гіпотези теоретично не доведені до логічного наукового вирішення і кожна людина, суспільство самостійно приймає ті чи інші погляди на рівні власної свідомості та віросповідання.

У даний час все більше людей є прибічниками духовно-біо-соціальної природи людини, а духовності – як базису людського суспільства. Незважаючи на невирішене важливе питання філософії, вчені визнають, що на розвиток людини, виробництва, суспільства має вплив праця – спочатку як інстинк-

тивна, слабо осмислена, переважно фізична, а в наш час – розумова, інтелектуальна, творча.

Таке сприйняття праці – як результату її суспільного поділу – позитивно сприймається всіма верствами суспільства, науки, людства. Творчість таке глибоке поняття, як і сам людський рід. А. Чухно відмічає, що творчість, творча праця, творча реальність – це фундаментальна ознака постіндустріального суспільства. Творчість – це інтелектуальна діяльність, спрямована на формування нових знань, нових рис особистості, це поєднання в оригінальній комбінації раніше відомих факторів, концепцій, їхнє узагальнення і вихід на нові положення і висновки, на нові дії у виробництві і суспільному житті [1, с. 181]. Але чи то розвиток заложеного у людину Божим Промислом потенціалу, чи розвиток матеріального (природного) хисту, все ще не доведено теоретично.

Недостатньо обґрунтовано питання, чи то технічний прогрес формує людину, її властивості та відповідність рівню досягнутого прогресу, чи то людський інтелект є провідним фактором суспільного і технічного прогресу. Найбільш вірогідним є те, що інститути поділу праці, знань науки мають обумовлюватись двома складовими: процесу забезпечення потреб розвитку виробництва, людини, суспільства; та процесу розвитку прогресу на власній, досягнутій базі (фундаментальні наукові здобуття).

Потребують подальших досліджень також питання відносно шляхів переходу праці від її інстинктивних форм, фізіологічної необхідності праці до творчої, процеси прискорення технічного прогресу в умовах індустріального капіталізму і його гальмування в умовах фінансово-олігархічного імперіалізму, співвідношення поділу праці і ринкових механізмів господарювання, структури суспільства, рівня його інтелектуалізації і т.п. Ці та низка інших питань потребують подальших досліджень та поглиблень з урахуванням кризових явищ сучасності, пандемії COVID-19, цифровізації виробництва та суспільства.

Мета дослідження – теоретичне логіко-історичне узагальнення досвіду суспільного поділу праці та визначення шляхів подальшого розвитку поділу та кооперації праці в умовах сучасного індустріального та постіндустріального суспільства, виробництва, господарювання.

Основні результати дослідження. Фундаментальними положеннями, на яких базується авторський підхід дослідження стало визнання:

- духовно-біо-соціальної природи людини, створеної за Промислом Божим, та наділеною духовністю, здатністю до фізичної та розумової творчої діяльності;

- діалектичної єдності духовності і матеріальності у людини та суспільстві при пріоритеті духовності, цінностей;

- духовності, цінностей народу як базису суспільства, соціально-економічної формації (СЕФ);

- диференціації суспільства кожної СЕФ. Класовості як виняткової особливості капіталістичної СЕФ, що є феноменом даної формації, породженої машинним виробництвом, максимально реалізованих в індустріальному капіталізмі у трьох класах і поступово знову перетворюючись у двокласовість у постіндустріальному суспільстві;

- доцільності діалектичної єдності інтересів різних верств суспільства при пріоритеті суспільних та колективних інтересів перед індивідуалізмом певних категорій та особистостей;

- єдності тріалектичної «Творець – Природа – Людина» та Концепції трьох сил розвитку і т.п.

Названі та ряд інших положень використовуються в економічних дослідженнях, але, як правило, не системно, а ізольовано. Це не забезпечує комплексності та системності досліджень у взаємозв'язку як впливів особистого на загальне та загального на особисте. Як вказували відомі науковці та громадські діячі, загальне та особисте доцільно та необхідно розглядати в певному порядку та системі¹. Там, де конкретні питання у дослідженнях відірвані від системи, будь-які знання без системи безкорисні.

Виходячи з вищевикладеного, доцільно дослідити роль та місце суспільного поділу праці у системі трудової діяльності як особливої соціально-економічної категорії, притаманної виключно людству творчої осмисленої діяльності.

Погляди відносно окремих характеристик складових праці, що в сучасній економіці віднесено до суспільного поділу праці (СПП), мають місце у трудах філософів давніх Греції та Риму. Так, Платон підкреслював важливу роль спеціалізації робітників у підвищенні ефективності їх праці [3]. Ксенофонт у своїй роботі «Кіропедія» відмічав залежність поділу праці від розмірів (обсягів) ринків. Це положення залишається справедливим для замкнених, обмежених ринків до нашого часу [4], але у зростаючих ринках панують інші закономірності (Авт. – І. Б.).

У рабовласницькій та феодалній СЕФ поширеною формою господарювання були натуральні (замкнуті) виробництва і в той час проблемам СПП приділялось значно менше уваги в науці та практиці. Але вже на етапі переходу до капіталістичної СЕФ даний напрям досліджень суттєво активізувався.

Тюрго розкриває поділ праці у сільському господарстві.

¹ «...Кто берет за частные вопросы без предварительного решения общих, тот неминуемо будет на каждом шагу бессознательно для себя наталкиваться на эти общие вопросы. А наткнуться на них в каждом частном

случае, значит обречать свою политику (свои исследования – И. П.) на худшие шатания и беспринципность». В. И. Ленин. Отношение к буржуазным партиям. ПСС. Т. 15. С. 368-388 [2, с. 368].

У роботі У. Петті «Політарифметика» описано поділ праці у регіонах [5].

Суттєву увагу ПП приділяв Адам Сміт, присвятивши йому три розділи своєї головної роботи [6].

І хоча К. Маркс вважав, що У. Петті розкрив значення ПП у більш обширному плані, ніж А. Сміт

[7], вклад А. Сміта у теорію ПП залишається цінним до нашого часу.

А. Сміт визнає наявність та необхідність ПП у ефективності виробництва, але більше уваги приділяє значенню ПП для обміну як у товарному, так і у нетоварному виробництві, що може бути зображено схемою (рис. 1).

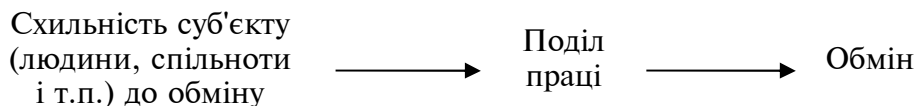


Рис. 1. Схема прояву поділу праці по А. Сміту

Із наведеної на рис. 1 схеми не видно значення ПП у сукупності із процесом виробництва, але дослідники знаходять підтвердження його наявності як у виробництві, так і у знаннях.

Так, П. Щедровицький [8] вказує на наявність бачення А. Смітом вертикального та горизонтального ПП:

- вертикальний вимір ПП: виробництво нових типів знань, створення та освоєння нових знанневих систем, що забезпечуються і підтримуються процесами мислення;

- горизонтальний вимір ПП: оцінювання змін технологічних ланцюжків.

Горизонтальний вимір характеризує процеси ПП та кооперації у виробництві, розподілі та обміні. Вертикальний вимір пов'язаний із ПП, перш за все, розумового, інтелектуального характеру. При цьому і вертикальний і горизонтальний ПП передбачає його кооперацію, синтез.

Майже до кінця ХІХ ст. вважалось, що СПП пов'язаний головним чином із матеріальним світом, фізичним трудом. При цьому недостатньо уваги приділялося таким аспектам СПП як синтез, кооперація, систематизація і т.п., взаємозв'язкам внутрішнім, матеріальним і духовним складовим поділу.

Відповідно до поглядів А. Сміта мислення, творчі здібності людини є важливою складовою СПП, а інтелектуалізація виробництва може бути визначена як поглиблення, порозуміння, осмислення відносин людини (людей, їх сукупності) у процесах перетворення (зміни, збагачення знань та досвіду) себе самої, матеріального й духовного світу. При цьому людина залишається духовно-біосоціальною по природі, здатною до розумової праці, фізичного, інтелектуального розвитку і т. п. Цей розвиток не обов'язково йде по зростанню, іноді це рівномірний рух і навіть падіння.

СПП охоплює широкий діапазон ПП та кооперації від природного поділу (за статтю), за сферами діяльності (землеробство, тваринництво, ремісництво), за галузями (промисловість та її галузі; агропром та сільське господарство із їх галузями; сфера послуг; наука і т. п.); професійна тощо, з елементами праці і т. д.

ПП викликає поділ та стандартизацію знань, яка у свою чергу веде за собою наступний поділ праці. Ці процеси мають циклічний, хвилеподібний та безперервний характер.

Теорію СПП А. Сміта високо оцінював Й. Шумпетер, який писав, що «трактовка ПП має особливість, яка несправедливо залишається без уваги: ніхто ні до, ні після Адама Сміта ніколи не надавав такого значення поділу праці. По Сміту А. поділ праці є практично єдиним (основним, провідним, виключним – І. Б.) фактором технічного прогресу» [9, с. 240].

Цей аспект СПП підкреслює Нобелівський лауреат в галузі економіки Теодор Шульц, говорячи, що «поділ праці являється базовою, найважливішою категорією політичної економії, економічної теорії. ПП забезпечує технологічний і інтелектуальний розвиток суспільства, створює й розвиває їх» (цит. по [10]).

Автори фундаментальної шеститомної праці «История экономической мысли» [10] підкреслюють, що ПП правомірно пов'язують із Адамом Смітом, що саме ПП прийнятий А. Смітом в якості основопологаючого проекту своєї економічної теорії [10, с. 71].

А. Сміт неодноразово підкреслював, що ПП являє собою «наслідок ... певної схильності людської природи ... до обміну, торгівлі, обміну одного предмета на інший. Представляється ... вірогідним, що ця схильність є наслідком дару міркування (мислення) та дару мови» [6, с. 90]. Залишається при цьому нев'яясненим, від кого чи від чого отримано ці діяльності та дари.

Потребують більш глибоких досліджень принципи віднесення ПП до внутрішньовиробничого (організаційний порядок) та суспільного (обмін, послуги та споживання), а також обмеження рівня ПП етичними міркуваннями, безпекою, обсягами ринків. Останнє відповідно до поглядів автора даної статті може стосуватись лише обмежених (замкнених) ринків, і не стосується ринків, що розвиваються за вектором збільшення.

З урахуванням викладених міркувань та зауважень схема зв'язків ПП, ринків та здібностей людей до виробництва та обміну відображено на рис. 2.

Реально не ринок формує ПП, а СПП вищого рівня заснований на потребах людини та виробництва формує конкретні ринки, забезпечує суспільний (соціальний, виробничий, технічний, технологічний) прогрес, ефективність економіки тощо.

ПП має складну структуру і стосується не лише поділу процесів організації, виконання диференціації та поглиблення диференціації, процесів праці, а й їх систематизацію, синтез, що стає важливою складовою проектування машин та машинного виробництва, автоматизації, механізації, роботизації, цифровізації, створення штучного інтелекту, «другого машинного віку».

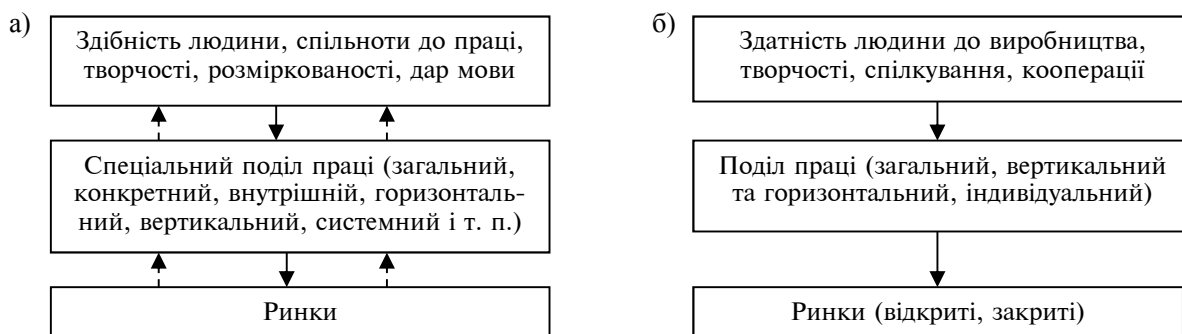


Рис. 2. Поділ праці у системному розгляді «людина – ринок»
а) загально визнаний; б) авторський

У сукупності це підтверджує висновки А. Сміта, що «величайший прогресс в развитии производительной силы труда и значительная доля искусства, умения и сообразительности, с какими он направляется и прилагается, явились, по-видимому, следствием разделения труда» [6, с. 83] – так починає свій головний науковий трактат А. Сміт.

Подальший розвиток теорія ПП отримала у роботах К. Маркса, М. Вебера та інших видатних дослідників.

Макс Вебер обґрунтував трирівневу систему ПП [8] (рис. 3).

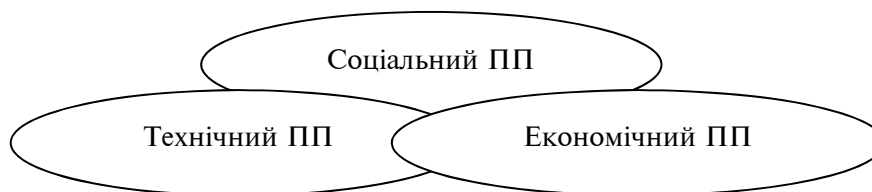


Рис. 3. Система поділу праці М. Вебера

Соціальний ПП – система статусів і ролей, що виникає на основі розподілу обов'язків.

Економічний ПП – характер розподілу функцій між різними організаційними (господарськими) одиницями.

Технічний ПП – розподіл функцій або видів занять між окремими працівниками.

Сучасні дослідники (геополітики, геостратеги, економісти, політологи, філософи тощо) використовують теорії СПП та ПП для прогнозування шляхів розвитку ринків, СЕФ, технічних (науково-технологічних) еволюцій та революцій, кризових явищ у виробництві, підприємстві та суспільстві. Так, М. Хазін, А. Фурсов та деякі інші дослідники вважають, що весь світ став ринком, і поділ праці зупинився. У цьому випадку суспільства (світові, національні) для подальшого розвитку ПП мусять перейти до іншої соціально-економічної моделі [12-15].

СПП у матеріальній сфері діяльності людського суспільства, у фізичних трудових процесах починався із поділу дій по виготовленню предметів та завершених процесів (житла, одягу, засобів переміщення вантажів і т. п.) в дотоварних виробництвах (натуральних господарствах). Із них поступово виділялись певні процеси завершеного виробництва, які трансформувались у товарні ринки спеціалізованих виробників і споживачів. Диференціація комплексних виробництв на вузькоспеціалізовані процеси (ланки) розширювало ринки, відбувалось залучення більшої кількості виробників та споживачів, афільованих учасників, створювались передумови механізації, починаючи із простих, а потім переходили до більш складних операцій, машинного виробництва, технологічних проривів, технічних та індустріальних революцій і т.п.

Історичний досвід свідчить, що технічний розвиток традиційно мав пріоритет і випереджував духовно інтелектуальний розвиток, який на певних етапах мав від'ємні темпи змін. Особливо чітко це простежується у капіталістичній соціальній (духовній) економічній формації (СЕФ або ДЕФ). Капіталістична СЕФ (ДЕФ) характеризується найвищим розвитком товарних відносин, інститутів техніко-технологічного розвитку, класової структури (трикласовість), достатньо високим рівнем науки, знань, освіти, культури, мистецтва, але перманентним падінням духовності.

Капіталістична СЕФ включає етапи: доіндустріальний, індустріальний (конкурентний та олігархічно-фінансовий); постіндустріальний.

Всі три етапи капіталістичної СЕФ (ДЕФ) мають однотипні провідні форми власності (різновиди приватної власності, у тому числі акціонерну та державно-корпоративну); експлуатацію більшості населення меншістю (власниками засобів виробництва, елітами); громадську форму виробництва та приватно-капіталістичне присвоєння результатів праці власниками капіталу; конкуренцію, що прагне до монополізму і створює його; агресивну боротьбу за внутрішні та зовнішні ринки і т. ін. Але якщо доіндустріальний етап має відносно конкурентні ринки, то пізній індустріальний капіталізм формує монополні ринки, імперіалізм – олігархічно монополізовані ринки і т.п., що закріплено у відповідних інститутах та інституціях.

Матеріально-технічна база, первинний капітал частково наслідувався від феодално-кріпосницької СЕФ, але в більшій частині насильницькими методами експропріації власності основної маси населення, захватницьких воєн на суходоті, піратства на морях та океанах Середземномор'я, Атлантичного та Індійського океанів.

Становленню капіталізму та його розвитку сприяли занепад християнства, перехід до протестантизму (лютеранства). Останнє руйнувало значну кількість християнських цінностей, у тому числі негативне відношення до лихварства, кредиту, відсотку і т.п. Це забезпечило формування основних інститутів і інституцій капіталізму, ідеологічне забезпечення подальших етапів його розвитку. Доіндустріальний капіталізм мав обмежені, локальні, конкурентні ринки, які на етапі індустріального капіталізму набули рівня національних та міжнародних, на сучасному етапі стали світовими, а вільна конкуренція переросла в олігархічну конкуренцію та монополізм.

Процеси ПП мають більш сприятливі умови розвитку на індустріальному етапі. У пізньоіндустріальному та постіндустріальному суспільствах мають місце (із 70-х років ХХ ст.) дії еліти по гальмуванню деяких напрямів технічного прогресу під завісою захисту екології.

Ідеалом еліт сучасного капіталізму крупних економічно розвинутих країн є закриті, само-

достатні їх внутрішні ринки з високим рівнем локалізації виробництва своїх товарів, перш за все високотехнологічних, наукоємних, охорона внутрішніх ринків протекціоністським законодавством, максимально відкриті для них зовнішні ринки інших держав, альянсів, союзів, вільне переміщення висококваліфікованої, інтелектуальної робочої сили, вільне переміщення капіталів до країн - метрополій, інвестиційний характер власної валюти. Саме таким чином формувалася науковий, інноваційний, виробничий та фінансовий капітал США із кінця ХІХ ст. до останньої чверті ХХ ст. Активну роль у цьому належить СПП, перш за все – його вертикальній складовій, в якій знання, наука, нові технології, інформаційно-комунікаційні технології відіграють провідну роль [17].

Більшість вчених – представників суспільних наук досягнення у царині СПП, ПП пов'язують із виробничими, індустріальними, промисловими революціями (ПР), яких нараховується одними вченими три (І - ІІІ ПР), іншими – чотири. Активні члени Римського клубу, Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) в Давосі та його беззмінний керівник Клаус Шваб вважають, що відбулось три ПР, і зараз провідні країни вступають у ІV ПР [18-24].

Із трьох-чотирьох промислових революцій, які признаються у світі, три відбулись в індустріальному капіталізмі. І вже ІV ПР постіндустріального (гіперіндустріального) капіталізму значною мірою повинна бути віднесена до духовної, інтелектуальної сфери суспільних та виробничих відносин. Четверта промислова революція, V-VI технологічні уклади (ТУ), до яких наближаються та поступово входять виробництва найбільш технологічно та техніко-інтелектуально розвинених країн, більш коректно іменувати технологічно-інтелектуальними революціями (ІТР).

Технічні, технологічні, технологічно-інтелектуальні революції є хвилеподібним циклом активізації та спаду підприємництва, що у свій час базуються на СПП, ПП, які досягають певної критичної маси, точки біфуркації, із локального явища трансформуються у більш широкі простори регіонального, а іноді і світового масштабу. Технічним, технологічним революціям передують формування критичної маси підприємств (перш за все виробничого сектору економіки, логістики, транспорту, інженерії і т. п.), яка повинна бути не менше 15% працюючого персоналу держави, регіону, великих міст та поселень [26; 27].

Умовою географічного, просторового, галузевого поширення підприємництва є погіршення умов для підприємництва за місцем їх запозичення та функціонування, доцільність переміщення до більш сприятливого бізнес-середовища за межами у минулому традиційно високорозвинутого та ефективно функціонуючого підприємництва до нового. Таку ситуацію розкривають П. Щедровицький [8; 26; 27],

А. Фурсов [13;22], В. Катасонов [15], І. Булеєв [17] та ін.

Так, П. Щедровицький відмічає, що центральною фігурою, практично створюючою сам феномен промислової революції, є технологічний підприємець. А сам технологічний підприємець (по нашому дослідженню і логіці розвитку людей – І. Б.) є феноменом СПП, ПП. П. Щедровицький є прихильником чотирьох ПР, але не I – IV, а нульової – третьої ПР. Він вважає, як і інші вищезгадані дослідники, що класична (по К. Швабу) IV ПР ще не прийшла і почнеться вона у 30-40 роки XXI ст.

П. Щедровицький доводить, що загальновизначеній першій ПР (I ПР) передувала нульова ПР. Передумови її склались до XV ст. у Венеції та Генуї. Але в результаті грабіжницьких походів хрестоносців до Єрусалиму, по шляху до якого (у Венеції та Генуї) було пограбовано багатих венеціансько-генуезьких банкірів та підприємців. Останні вимушені були переміститися до Голландії (Нідерландів), Бельгії та деяких інших північно-європейських країн, де вони стали відтворювати свій статус (фінансистів та підприємців).

За теорією економічного мейнстріму I ПР відбулась у 1750-1850 рр. у Голландії (сьогоднішній Бенілюкс: Нідерланди, Бельгія, Люксембург) (за П. Щедровицьким – це теж I ПР, але за його дослідженням їй передувала нульова ПР 1550-1700 рр.) Провідною силою її стали технологічні підприємці, які потім, досягнувши критичної маси більш 15% працюючого населення, реалізували I ПР (за сучасною економічною теорією) у Голландії, а потім перемістились до Великобританії, де перейшла у II ПР. Це 1850-1910 рр.

Третя ПР (1910 – кінець XX ст.) найбільшого розвитку досягла у США.

К. Шваб та ряд інших фахівців вважають, що в кінці 90-х років XX ст. почалась IV ПР. Але є достатня кількість фахівців і інституцій, що вважають кінець XX – початок XXI ст. є перехідним від III ПР до наступних ПР та VI ТУ. Особливістю цього періоду стало те, що починаючи із 80-х років у світі і ведучих країнах знижувались ефективність виробництва, доходи домогосподарств, заробітна плата працівників, розвивається і ліквідується середній клас (СК), відбувається перехід до двокласового буржуазного суспільства, погіршується екологія, зростає розрив доходів за прошарками суспільства і між державами, знижується якість освіти, охорони здоров'я, духовності і т. п. Останній етап III ПР (або IV ПР) суттєво різниться від попередніх ПР як по складу сил руху, темпах і вектору розвитку, так і по цілях, цінностях суспільства. Тому нові етапи соціально-економічного розвитку було б доцільно вважати періодом стагнації інтелектуально-технологічного функціонування, а не черговою промисловою революцією.

Доцільно підкреслити, що ПР виникають як локальні (первинні, базові), а потім розширюються в

інших регіонах як доганяючі (вторинні), розповсюджуються хвилями по державах, по світу в цілому. Так, перша ПР, зародившись і укріпившись у Голландії, розійшлась по іншим країнам Європи. В Російській Імперії це відбулось при активних діях Петра Першого, який навчався ремеслу в Голландії, а потім привіз до Росії більш як 500 голландських фахівців. Вони забезпечили навчання російських фахівців, підприємців, включили економіку Російської Імперії до досягнень ПР. Аналогічно у 30-ті роки XX ст. за допомогою більш як 3 тис. фахівців США було підготовлено національні кадри фахівців для економіки СРСР, які значною мірою забезпечили технічний прогрес країни напередодні Другої світової війни.

Досвід світу в царині технічного прогресу доцільно використовувати в Україні. Для цього необхідне розуміння, що ПР реалізують не просто фахівці, інженери та підприємці, а саме технологічні підприємці.

Більшість дослідників технічної революції пов'язують із досягненнями технічних напрямів науки та їх реалізацією: релігією (М. Вебер [11]); природними силами виконання робіт (I ПР); паровим двигуном (II ПР); двигунами внутрішнього згорання, електро- та атомна енергія (III ПР); роботи, комплексні системи, інформація, штучний інтелект (сучасна ПР, V - VI ТУ) і т. д.

Більш глибоким та конструктивним є підхід, згідно з яким зміна ПР досягається в результаті зміни базових технологій мислення технологічних підприємців.

Згідно з цією теорією, I ПР характеризується заходженням та реалізацією проектного мислення, яке було освоєно у корабелів Голландії при побудові кораблів. Саме це освоїли Петро I і його соратники та реалізували із допомогою запрошених у Росію голландських та німецьких фахівців. Створення Петербурзької Академії наук у Росії також є реалізацією проектного мислення. II ПР характеризується поточним (конвеєрним) виробництвом у машинобудуванні і автомобілебудуванні. III ПР визначається синтезом та комплексом технологій, космічними проектами, IV ПР – роботами, «другим машинним віком», штучним інтелектом і т. ін.

Під ці підходи формується робоча сила, інженерний та науковий корпуси, які необхідно виділяти із всієї сукупності підприємців. Для підготовки фахівців (інженерів, науковців, технологічних підприємців) необхідно різко підняти якість освіти, духовність, розвивати м'які навички, позитивні традиції та цінності людей, народу, розглядати духовність як основний базовий фактор розвитку суспільства, виробництва.

На протязі багатьох сторіччь теорія СПП та ПП мала техноцентричний напрям. І хоча видатні філософи та суспільствознавці, релігійні діячі приділяли певну увагу духовності, цінностям у самооцінці особистостей та суспільства, це недостатньо використо-

увалось у економічних науках. Навіть серед фахівців недостатньо оцінені та використано роботи А. Сміта [28], М. Вебера [11], В. Катасонова [15], інших прихильників пріоритету духовності у суспільному житті та діяльності людини, колективу, виробництва. Всесвітньо відомий авіаконструктор Ігор Сікорський у 50-ті роки ХХ ст. відмічав, що людство морально деградує в умовах технічного прогресу, науково-технічних досягнень [29]. У доповіді Римського Клубу (грудень 2020 р.) відмічалось, що людство загралося у технічному розвитку [30]. Слова К. Маркса – «економічні епохи різняться не тим, що виробляється, а тим, як виробляється, якими засо-

бами праці» [31, с. 151] слід розуміти як заклик до підвищення ролі духовності, розуму, інтелекту у виробництві. Про необхідність зміни сучасної моделі капіталізму (акціонерного, фінансово-олігархічного) на інші моделі йшла мова на засіданнях Римського та Валдайського клубів (2020-2021 рр.), ВЕФ (Давос), конференцій у Санта-Фе (США, 2018 р.), Петербурзького та Московського економічних форумів, ряду Всеукраїнських науково-практичних конференцій та симпозіумах, у роботах сучасних вчених [12; 15; 17; 19-26]. Варіанти трансформації сучасного капіталізму до інших моделей наведено на рис. 4.

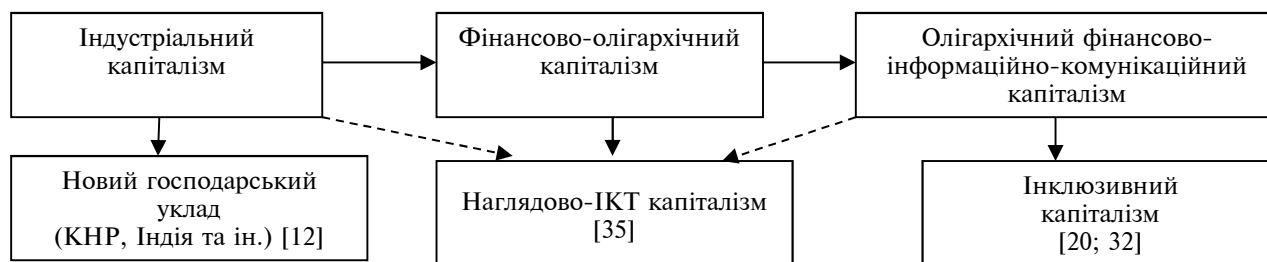


Рис. 4. Деякі напрями трансформації індустріального капіталізму

Наведені на рис. 4 трансформації капіталізму є варіантами відомих моделей конвергенції класичних капіталістичних суспільств, заснованих на експлуатації найманих працівників і використанні приватних та акціонерних капіталів, проаналізованих у роботах К. Маркса, Дж. Кейнса, П. Сорокіна, Дж. Самуельсона, Дж. Гелбрейта, В. Катасонова, А. Чухна та ін. Риси наглядового капіталізму знаходимо у сучасних авторитарних режимах, а також у пострадянських, формально «незалежних» державах, у тому числі в Україні, Грузії, країнах Балтії. Сучасний капіталізм, напрями його розвитку досить детально (на рівні гіпотези) охарактеризовано у матеріалах Всесвітнього економічного форуму (2020, 2021 рр., м. Давос) та в роботах його незмінного голови професора Клауса Шваба. Останній виділяє капіталізм акціонерний і інклюзивний (стейкхолдерський) [18-21]. На погляд К. Шваба інклюзивний (стейкхолдерський) капіталізм – це капіталізм для всіх, для стейкхолдерів, а не лише для акціонерів. До стейкхолдерів К. Шваб відносить: національні держави та їх уряди; громадянське суспільство та НКО; приватні компанії, у яких поєднуються прагнення до збільшення прибутку, добавленої вартості та соціальної відповідальності, цінностей; міжнародні координуючі організації по забезпеченню миру, стабільності, розвитку держав та суспільств.

Погляди К. Шваба аналізуються та уточнюються економістами, політологами як у Європі, так і у світі в цілому. Головним недоліком гіпотези, викладеної К. Швабом, є відсутність механізмів її реалізації. До позитиву слід віднести признання необхідності зростання духовності, удосконалення діючої моделі.

Проблеми інклюзивного капіталу (ІК) в умовах пандемії COVID-19, цифровізації суспільства та економіки розвиває відомий політолог, журналіст США Фарід Закарія у редакційній статті газети «Нью-Йорк Інтернейшнл» «Уроки для постпандемічного світу» (квітень 2021 р.) та у монографії [32]. Ці питання знаходять висвітлення також у його працях «Постамериканський мир», «Будущее свободы», в авторських телепрограмах Farid Zakaria GPS, та в авторській редакційній колонці газети «Washington Post». У названих роботах автор розкриває сутність та проблеми (10 проблем) сучасного західного капіталізму, важливішими з котрих є: необхідність єдності світу у вирішенні забезпечення людства продовольством, водою, енергією, збереження природи та людини; необхідність спрощення систем управління, зростання їх якості; зниження розриву у доходах між країнами та верствами населення; зростання ролі експертів, якості їх оцінок та необхідність використання; цифровізація суспільства та виробництва; проблеми урбанізації та регіональної глобалізації; зростання ролі ТНК та падіння соціальної відповідальності держав, їх урядів і т. п.; необхідність удосконалення структур управління всіх рівнів, керуючись законами кібернетики [33], що управляюча система по якості й ефективності повинна бути вищою за системи, які управляються і т. ін.

У цьому ж напрямі проводять роботу науковці ЄС, України. Але із поля зору часто випадає положення, що у трансформаціях капіталістичного укладу активну роль відіграє СПП, ПП. Перш за все поділ праці поширюється та поглиблюється у сфері послуг, управління, що приводить до зростання кількості чиновників, управлінців на всіх рівнях –

від дрібного бізнесу до ТНК, регіонів, держав, союзів, світових структур, що робить процеси обслуговування, управління низько ефективним, дорогим за витратами, обмеженим короткостроковими, а не стратегічними цілями, неоперативними тощо. Більшість структур управління ієрархічні, вертикальні, менш поширені – горизонтальні, матричні, мережеві. Останніми роками поширюються екоплатформи, колаборативні ієрархії, одним із авторів моделей яких став В. Полтерович [34], на погляд якого модель колаборативної ієрархії дозволяє внутрішньокорпоративну конкуренцію змінити на співробітництво, розширити права та відповідальність управлінців всіх рівнів корпорації, підвищити якість управління. Екоплатформи дозволяють в управлінні перейти від напрямів інформації «зверху – вниз» до горизонтальних та «знизу – вгору».

Змінюються характеристики не лише праці, але і цілих служб, колективів і навіть поколінь. Сучасне суспільство характеризується зменшенням питомої ваги працівників типових для індустріального капіталізму, зростанням нових поколінь. Вертикальний і горизонтальний вимір ПП, розміри, обсяги й стан ринків визначають фактори: техніко-технологічний, духовний, творчий потенціал та здібності. Це стосується індивідів, груп, об'єднань, держав, світу в цілому.

Ці та ряд інших факторів циклічно, хвилеподібно «спрацьовують» на рівні як конкретної людини, так і об'єднань людей. У індивіда, як вважають авторитетні психологи, філософи, письменники, кожен цикл має тривалість 8-10 років. За цей час його знання, професійний стан, духовність, самооцінка та положення у суспільстві суттєво змінюються (зростають або знижуються). Цикл поділяється на три етапи: 1 – постановка особистої мети та опрацювання програми її реалізації (2,5-4,5 роки);

2 – боротьба за своє місце у мікрогрупі, колективі, суспільстві; боротьба за лідерство або за входження на певних умовах у спільність групи, колективу, громади, суспільства (тривалість 3-4 роки). На етапі 3 – відбувається реалізація особистої програми виходячи із місця особистості у суспільності, напрацювання (підготовка) до чергового (наступного, нового) циклу. Особисті цикли інтегруються (у часі і просторі) і формують цінності, духовність поколінь виходячи із виховання, освіти, інтелекту, техніко-технологічного стану, стратегій, базису і надбудови у суспільства.

Використовуючи методологічний підхід Л. Виготського А. Курпатов у сучасних умовах (перехід від III ПР до інших технологічних укладів, V-VI ТУ) виділяє три покоління [36]: покоління X, Y, Z (рис. 5). Дослідник відмічає, що покоління X сформовано індустріальним капіталізмом і у наш час має кількісну траєкторію зниження, хоча до 90-х років XX ст. займало пануюче положення. Воно тісно пов'язано із ПП переважно фізичної і є трансформацією СПП попередніх СЕФ. Покоління X було пануючим у соціалістичних суспільствах XX ст. Для нього характерним є рівень освіти у діапазоні «незавершена середня – середньо-технічна», орієнтована переважно на промисловість, охорону здоров'я, управління суб'єктів господарської діяльності та суспільно-корисні інституції. Для X-покоління характерні реальне сприйняття дійсності, критичність поглядів, терпіння й мовчазність, добросовісне і сумлінне відношення до праці, достатня професійність, духовність, релігійність, традиційні цінності, прагнення до підвищення знань та уміння, певний колективізм, сімейні та національні цінності, очікування покращення рівня життя за якістю і умовами, позитивне відношення до інтелектуалізації виробництва, життя, суспільства. Це покоління було пануючим у XX ст. в більшості країн світу.

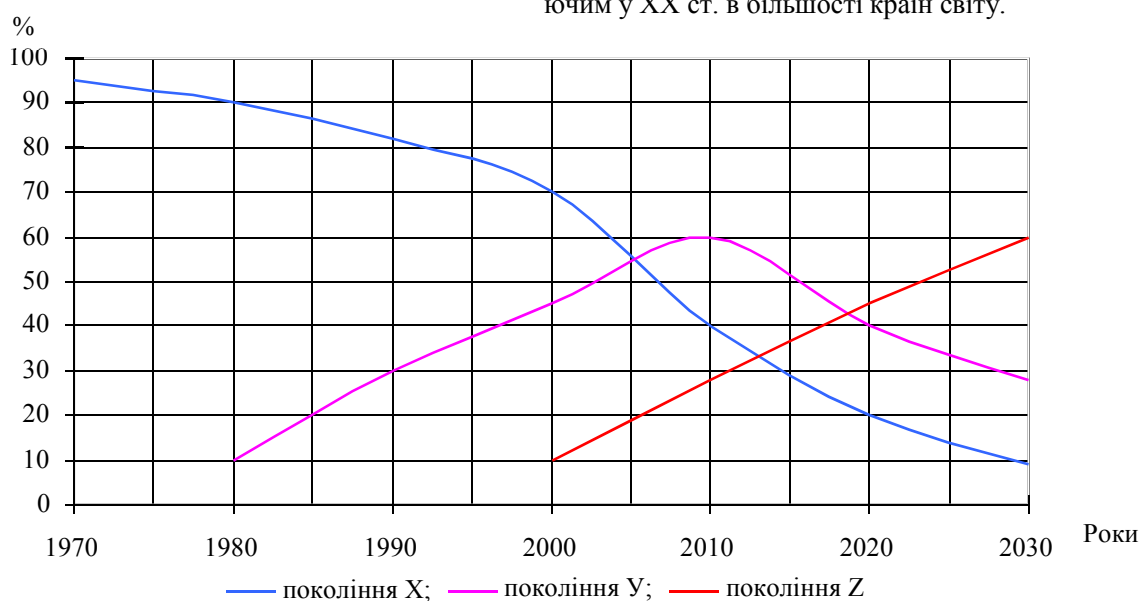


Рис. 5. Принципова схема співвідношення поколінь країн, крім тих, що розвиваються, та пострадянських країн (кінець XX – початок XXI ст.) (авторський варіант)

Покоління У – міленіумне (умовна назва). Практичний появ його відноситься до 80-х років ХХ ст. і пов'язаний із середнім класом (СК) та початком III ТР [17]. Деякі риси покоління У перейняло у покоління Х, скоротивши їх за обсягом і глибиною. Покоління У суттєво змінюється у циклах 20 років (2 цикли людини як особистості). Воно менш працездатне, мріє отримати все і зараз, отримати значно більше, ніж само віддає суспільству. Частково користується надбаннями покоління Х, але вважає, що отримує від суспільства недостатньо, має занижену довіру до суспільства, держави, уряду. Інтелектуально стабільне, без суттєвого його підвищення. Менш релігійне, більш індивідуалізоване, з деякими ознаками руйнування сімейних, національних, загально-людських цінностей та традицій. Має більш високий освітньо-професійний рівень підготовки, орієнтоване на гуманітарні професії та роботи, користується інтернетом, комп'ютерами та мобільними телефонами. Прихильність до суспільства споживання позитивна.

У 10-20 роки ХХІ ст. на арену виходить покоління Z – зумери. Це покоління багато бажає, але мало здібне для здійснення бажаного. Незадоволені дійсністю. Більшу частину свого часу знаходяться в інтернеті, у віртуальній сфері. Мають вищу, переважно гуманітарну освіту, але кліпове мислення, відсутня методологія.

Особливістю інтелектуалізації покоління Z у тому, що інтелект незначної його частини (до 10%) швидко зростає, але загальний вектор інтелектуалізації від'ємний, падаючий. Швидко втрачаються сімейні, національні та загальнолюдські цінності й традиції. Питома вага покоління Z індустріальних суспільств (завершальний етап) швидко зростає й у постіндустріальних (гіперіндустріальних) суспільствах воно стає провідним. Покоління Z приводить до того, що виробничий потенціал, інтелектуалізація суспільства, виробництва падає. СПП, ПП зміщується у царину розумової праці, невиробничої сфери, сфери послуг, відносно яких теорія СПП, ПП потребує подальших глибоких досліджень, формування оновлених теорій, гіпотез та їх використання у практичній роботі людини, суспільств, корпорацій, з урахуванням особливості трансформації особистостей груп, поколінь, суспільства.

Висновки. Суспільний поділ праці, внутрішньо-корпоративний поділ праці із прадавніх часів до нашого часу є фундаментом технічного та соціального прогресу суспільства, людини як духовно-біосоціального по природі суб'єкту, виробництва, людської діяльності. Більш швидко і ефективно ПП відбувається у матеріальній сфері діяльності людства, значно нижчою, а іноді і знижуючою у царині духовності, культури, традиційних цінностей, можуть бути обмеженими виходячи із міркувань етичності та безпеки.

Обсяги та стан ринків визначаються глибиною СПП, ПП, які мають вертикальний та горизонталь-

ний вимір. Замкнуті, обмежені ринки суттєво впливають на глибину СПП, на його загальний та індивідуальний рівень.

СПП являється фундаментальним, визначальним фактором техніко-технологічного рівня розвитку суспільства, економіки, виробництва, визначає ефективність економіки, технічний процес суспільства.

Найвищого розвитку СПП досягає у сфері матеріального виробництва на етапах індустріального капіталізму, визначає структуру суспільства, рівень та обсяги середнього класу, науки, освіти, охорони здоров'я людства та стан природного середовища. Неможливо допускати становища, коли ПП реально та необґрунтовано руйнує професії та спеціалізацію. На певному рівні розвитку ПП переходить у інтеграцію його складових, систематизацію, створення сучасних комбінацій, технологій та їх ланцюгів, трудових процесів, комплексної механізації, автоматизації, створення ІКТ, роботизації, штучного інтелекту і т. п. Це досягається при умові зростання духовності, цінностей, ефективності, які не завжди враховуються на практиці.

Сучасні етапи СПП та ПП якісно поглиблюються, трансформуються у сферу духовності, інтелектуалізації, культури, мистецтва, управління розумом і розумовою діяльністю людини. У цих умовах необхідно:

1. У системі загальної і фахової освіти посилити обсяги вивчення СПП, ПП, признати їх провідну роль у формуванні ефективності людської діяльності, духовності, управління, інтелектуалізації.

2. Посилити дослідження теорій СПП, ПП та механізми їх трансплантації у стратегічне планування, середньострокову та поточну діяльність, формування ринків та сучасних інститутів управління.

3. Розробити методи оцінювання рівня горизонтального та вертикального стану ПП й конкретних сфер його використання, перш за все, у царинах духовності, інтелектуалізації, цифровізації, IV ПР, VI ТУ.

4. Проблеми СПП, ПП актуалізуються в умовах ІКТ, але вони повинні регулюватись, навіть обмежуватись, на певних рівнях пізнання, якщо руйнуються природні та природньоподібні процеси. Акценти мають бути спрямовані на систематизацію, кооперацію та формування ефективних, але безпечних виробничих ланцюгів.

5. До нових умов СПП, ПП не завжди теоретично та практично готові фахівці, політики, так звана «еліта». Тому необхідно створювати і реалізувати комплексні програми та проекти перебудови суспільства, економіки, соціально-духовно-культурної сфери шляхом удосконалення СПП, ПП, адаптацію їх до інтелектуалізації, запобігання природних і суспільних протиріч, епідемій, пандемій.

Напрями подальших досліджень. Подальша розробка теорії СПП та ПП для умов інклюзивного

та наглядового капіталізму, їх вертикальний та горизонтальний вимір, допустимі обсяги та глибини охвату, механізми реалізації. Дослідження змін духовності людини, суспільства в умовах біокібернізації,

розробка інститутів, які дозволяють зберігати та трансформувати позитивні цінності, духовність, демократію, перехід до нового світогосподарського укладу.

Література

1. Чухно А. А. Твори у 3 томах. Т. 2: Інформаційна та постіндустріальна економіка: теорія і практика. Київ: НАН України, 2006. 512 с.
2. Ленин В. И. Отношение к буржуазии и партиям. ПСС. Т. 15. С. 368-385.
3. Платон. Государство / пер. А. Егорова. Санкт-Петербург: Азбука, 2018. 480 с.
4. Ксенофонт. Киропедия / пер. В. Г. Барсукова, Э. Д. Фролова. Москва: Наука, 1976. 335 с.
5. Петти У. Политическая арифметика. URL: <https://economy-tu.info/info/4282/> (дата звернення 20.12.2021).
6. Смит Адам. Исследование о природе и богатстве народа. Антология экономической классики: в 2-х томах. Москва: МП «ЭКОНОВ», 1991. Т. 1. 475 с. (С. 79-376).
7. Маркс К. Критика политической экономии. К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения. Изд. 2. Т. 13. С. 39.
8. Щедровицкий П. Развитие как дефицитный ресурс. *Города будущего: предпринимательские инициативы, инновационные проекты и творческие индустрии: Урбанистическая конференция «Глазевские чтения»*. 08.06.2021. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Fd-wlbpHiPQ> (дата звернення 20.12.2021).
9. Шумпетер Й. История экономического анализа. Т. 1. СПб.: Экономическая школа, 2001. С. 240.
10. История экономической мысли. В 6 томах / гл. ред. В. Н. Черковец. Москва: Мысль, 1988. 574 с.
11. Вебер М. Протестантская этика и дух капитализма. Москва: Прогресс, 1990. 808 с.
12. Хазин М. Воспоминание о будущем. Идеи современной экономики. Москва: «РИПОЛклассик» / Sfera, 2019. 463 с.
13. Фурсов А. Мир после конца. Что означает кризис капитализма. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=X4DNIrnrVx0> (дата звернення 20.12.2021).
14. Делягин М. Г. Жизнь в катастрофе: победы кризис сам. Москва: Политиздат. Книжный мир, 2020. 512 с.
15. Катасонов В. Ю. Капитализм. История и идеология «денежной цивилизации». Москва: Институт русской цивилизации, 2015. 1120 с.
16. Маркс К. Капитал. К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения. Т. 1-3. С. 23-25.
17. Булеєв І. П. Структура общества и средний класс: состояние, перспективы развития. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 3(61). С. 11-29. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3\(61\)-11-29](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3(61)-11-29).
18. Шваб К. Четвертая промышленная революция. Москва: «ЭКМО», ИД «Вильямс», 2017. 208 с.
19. Schwab K., Malleret T. (2020). COVID-19: The Great Reset. Geneva: Forum Publishing. URL: <http://reparti.free.fr/schwab2020.pdf>.
20. Шваб К., Ванхем П. (2021). Капіталізм зацікавлених сторін: глобальна економіка, яка працює на прогрес, людей і планету. Хобокен, Нью-Джерсі: John Wiley & Sons.
21. Шваб К. Технологии четвертой промышленной революции. Москва: «Эксмо», 2018. 320 с.
22. Фурсов А. Великое обнуление. О чем поговорились Клаус Шваб и Герман Греф. URL: https://www.youtube.com/watch?v=kxYuh3JB_Io (Дата звернення 20.12.2021).
23. Гелбрейт Дж. Новое индустриальное общество. Москва: Экономика, 1969. 673 с.
24. Стиглиц Дж. Великое разделение. Неравенство в обществе или что делать оставшимся 99% населения: пер. с англ. Москва: «ЭКМО», 2016. 480 с.
25. Модель секторів світового господарства капіталістичної СЕФ (ДЕФ). Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства (модель Кларка). URL: <http://files.schoolcollection.edu.ru/diestore> (дата звернення 20.12.2021).
26. Щедровицкий П. Предприниматель, взятый в критической массе. URL: <https://shchedrovitskiy.com/predprinimatel-vzjatyj-v-kriticheskoj-masse/> (дата звернення 20.12.2021).
27. Щедровицкий П. Интервью в газетах и журналах. URL: <https://shchedrovitskiy.com/media/> (дата звернення 20.12.2021).
28. Смит А. Теория нравственных чувств. Москва: Республика, 1997. 352 с.
29. Сикорский И. Незримая борьба. Изд. Свято-Троицкая Православная миссия США, 1947. (русск. перевод).
30. Черниговская Т. Сенсационный прогноз к 2030 г. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=hsZgvlTkdUg> (дата звернення 20.12.2021).
31. Маркс К. Капитал. К. Маркс, Ф. Энгельс. Сочинения. 2-е изд. Т. 25. Ч. 2.
32. Закарія Фарід. 10 уроків для миру після пандемії / пер. з англ. Київ: Наш формат, 2021. 264 с.
33. Закон Седова: унификация и типизация: *vikent.ru*. URL: <https://vikent.ru/enc/634/> (дата звернення 20.12.2021).
34. Полтерович В. М. Структура двухуровневой коллаборативной иерархии (модель Полтеровича В.М., академика РАН). *Вопросы экономики*. 2021. №7. С. 31-48.
35. Верисов Н. Н. Наследие Выготского: теория, подход, концепция: доклад. Университет Монаш (Австрия, Мельбурн). URL: <https://www.youtube.com/watch?v=QxY5gj165iE> (дата звернення 20.12.2021).
36. Andrey Kurpatov. Поколение X, миллениалы и зуммеры: чем мы похожие и чем отличаемся? URL: https://www.youtube.com/watch?v=645ysU_etL4 (дата звернення 20.12.2021).

References

1. Chukhno, A. A. (2006). *Tvory u 3 tomakh. T. 2. Informatsiina ta postindustrialna ekonomika: teoriia i praktyka* [Create in 3 volumes. Vol. 2: Information and postindustrial economy: theory and practice]. Kyiv, NAS of Ukraine. 512 p. [in Ukrainian].
2. Lenin, V. I. *Otnosheniye k burzhuazii i partiyam* [Attitude towards the bourgeoisie and parties]. *Full composition of writings*, Vol. 15, pp. 368-385 [in Russian].
3. Platon. (2018). *Gosudarstvo* [State]. Translation by A. Egorov. SPb., Publishing house: Azbuka. 480 p. [in Russian].
4. Xenophon. (1976). *Kiropediya* [Chiropedia]. Transl. by V. G. Barsukov, E. D. Frolov. Moscow, Nauka. 335 p. [in Russian].

5. Petty, W. Politicheskaya arifmetika [Political arithmetic]. Retrieved from <https://economy-ru.info/info/4282/> (last accessed 20.12.2021) [in Russian].
6. Smith, Adam. (1991). Issledovaniye o prirode i bogatstve naroda. Antologiya ekonomicheskoy klassiki [Research on the nature and wealth of the people. An anthology of economic classics]. In 2 volumes. Vol. 1. Moscow, MP «EKONOV». 475 p. (P. 79-376) [in Russian].
7. Marks, K. Kritika politicheskoy ekonomii [Critique of Political Economy]. *K. Marx and F. Engels. Works.* Ed. 2. Vol. 13. P. 39 [in Russian].
8. Shchedrovitsky, P. (2021). Razvitiye kak defitsitnyy resurs [Development as a scarce resource]. *Goroda budushchego: predprinimatel'skiye initsiativy, innovatsionnyye proyekty i tvorcheskkiye industrii: Urbanisticheskaya konferentsiya «Glazevskiy chteniye» – Cities of the future: entrepreneurial initiatives, innovative projects and creative industries: Urban conference «Glazev Readings»*. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=Fd-wlbpHiPQ> (last accessed 20.12.2021) [in Russian].
9. Schumpeter, J. (2001). Istoriya ekonomicheskogo analiza [The history of economic analysis]. Vol. 1, pp. 240. St. Petersburg, School of Economics [in Russian].
10. Cherkovets, V. N. (Ed.). (1988). Istoriya ekonomicheskoy mysli [History of economic thought]. In 6 volumes. Moscow, Mysl. 574 p. [in Russian].
11. Weber, M. (1990). Protestantskaya etika i dukh kapitalizma [Protestant ethics and the spirit of capitalism]. Moscow, Progress. 808 p. [in Russian].
12. Khazin, M. (2019). Vospominaniye o budushchem. Idei sovremennoy ekonomiki [Memories of the future. Ideas of the modern economy]. Moscow, «RIPOLclassic»; Sfera. 463 p. [in Russian].
13. Fursov, A. Mir posle kotsa. Chto oznachayet krizis kapitalizma [The world after the end. What does the crisis of capitalism mean?]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=X4DHlrmrBx0> (last accessed 20.12.2021) [in Russian].
14. Delyagin, M. G. (2020). Zhizn' v katastrofe: pobedi krizis sam [Life in disaster: conquer the crisis yourself]. Moscow, Politizdat; Book World. 512 p. [in Russian].
15. Katasonov, V. Yu. (2015). Kapitalizm. Istoriya i ideologiya «denezhnoy tsivilizatsii» [Capitalism. History and ideology of «monetary civilization»], Moscow, Institute of Russian Civilization. 1120 p. [in Russian].
16. Marks, K. Capital. *K. Marx and F. Engels. Works.* Vol. 1-3. P. 23-25 [in Russian].
17. Buleev, I. P. (2020). Struktura obshchestva i sredniy klass: sostoyaniye, perspektivy razvitiya [The structure of society and the middle class: state, development prospects]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 3 (61), pp. 11-29. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3\(61\)-11-29](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3(61)-11-29) [in Russian].
18. Schwab, K. (2017). Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya [The fourth industrial revolution]. Moscow, «EKSMO»; Publishing House «Williams». 208 p. [in Russian].
19. Schwab, K., Malleret, T. (2020). COVID-19: The Great Reset. Geneva, Forum Publishing. Retrieved from <http://reparti.free.fr/schwab2020.pdf> (last accessed 20.12.2021).
20. Schwab, K., Vanham, P. (2021). Stakeholder capitalism: A global economy that works for progress, people and planet. Hoboken, New Jersey, John Wiley & Sons.
21. Schwab, K. (2018). Tekhnologii chetvertoy promyshlennoy revolyutsii [Technologies of the fourth industrial revolution]. Moscow, Eksmo. 320 p. [in Russian].
22. Fursov, A. Velikoye obnuliye. O chem progovorilis' Klaus Shvab i German Gref [Great zeroing. What Klaus Schwab and German Gref talked about]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=kxYuH3JB_Io (last accessed 20.12.2021) [in Russian].
23. Gelbraith, J. (1969). Novoye industrial'noye obshchestvo [New industrial society]. Moscow, Economics. 673 p. [in Russian].
24. Stiglitz, J. (2016). Velikoye razdeleniye. Neravenstvo v obshchestve ili chto delat' ostavshimsya 99% naseleniya [The Great Separation. Inequality in society or what to do for the remaining 99% of the population]. Transl. from English. Moscow, EKSMO. 480 p. [in Russian].
25. Model sektoriv svitovoho hospodarstva kapitalistychnoi SEF (DEF) [The model of the sectors of the state government of the capitalistic SEF (DEF)]. *Sectoral and territorial structure of the world economy (Clarke's model)*. Retrieved from <http://files.schoolcollection.edu.ru/diestore> (last accessed 20.12.2021) [in Ukrainian].
26. Shchedrovitsky, P. Predprinimatel', vzyaty v kriticheskoy masse [Entrepreneur, taken in a critical mass]. Retrieved from <https://shchedrovitskiy.com/predprinimatel-vzjatyy-v-kriticheskoy-masse/> (last accessed 20.12.2021) [in Russian].
27. Shchedrovitsky, P. Interv'yu v gazetakh i zhurnalakh [Interviews in newspapers and magazines]. Retrieved from <https://shchedrovitskiy.com/media/> (last accessed 20.12.2021) [in Russian].
28. Smith, A. (1997). Teoriya нравstvennykh chuvstv [Theory of moral feelings]. Moscow, Respublika. 352 p. [in Russian].
29. Sikorsky, I. (1947). Nezhimaya bor'ba [Invisible struggle]. Publishing House Holy Trinity Orthodox Mission USA [in Russian].
30. Chernigovskaya, T. Sensatsionnyy prognoz k 2030 g. [Sensational forecast for 2030]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=hsZgv1TkdUg> (last accessed 20.12.2021) [in Russian].
31. Marks, K. Capital. *K. Marx and F. Engels. Works.* 2nd ed. Vol. 25. Part 2 [in Russian].
32. Zakaria Farid. (2021). 10 urokiv dlia myru pislia pandemii [10 lessons for the pandemic world]. Transl. from English. Kyiv, Nash format. 264 p. [in Ukrainian].
33. Zakon Sedova: unifikatsiya i tipizatsiya [Sedov's law: unification and typification]. *vikent.ru*. Retrieved from <https://vikent.ru/enc/634/> (last accessed 20.12.2021) [in Russian].
34. Polterovich, V. M. (2021). Struktura dvukhurovnevoy kollaborativnoy iyerarkhii (model' Polterovicha V.M., akademika RAN) [The structure of a two-level collaborative hierarchy (model of V.M. Polterovich, Academician of the Russian Academy of Sciences)]. *Economic Issues*, No. 7, pp. 31-48 [in Russian].
35. Verisov, N. N. Naslediye Vygotskogo: teoriya, podkhod, kontseptsiya [Vygotsky's legacy: theory, approach, concept]. Report. Austria, Melbourne, Monash University. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=QxY5gj165iE> (last accessed 20.12.2021) [in Russian].
- 36/ Andrey Kurpatov. Pokoleniye KH, millenialy i zummery: chem my pokhozhiye i chem otlichayemsa? [Generation X, millennials and buzzers: how are we alike and how are we different?]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=645ysU_etL4 (last accessed 20.12.2021) [in Russian].

Булеєв І. П. Суспільний поділ праці в сучасній економіці: стан та напрями розвитку

З давніх-давен проблема суспільного поділу праці займає центральне місце в наукових працях видатних філософів і економістів. Різні аспекти поділу праці описані у роботах Платона, Ксенофонта, Аристотеля, У. Петті, А. Сміта, К. Маркса, Й. Шумпетера, Вебера М. та сучасних вчених-економістів. Доведено, що розподіл праці є визначальним чинником економіки, її ефективності, технічного прогресу. Детально та системно проблема розглянута у працях А. Сміта, К. Маркса, Дж. Кейнса та наших сучасників. Однак це стосувалося докапіталістичних та капіталістичних виробництв, де головна роль у праці належала праці фізичній, заснованій на використанні сил природи та створених людиною машин, механізмів, комплексів. Використовуючи методи системного аналізу, діалектики, концепції трьох сил розвитку проблема досліджена в статті, що анується.

Доведено, що в умовах III ПР, V-VI ТУ центральне місце у суспільному поділі праці займає вертикальне його поглиблення, поділ та синтез розумової, інтелектуальної праці.

Показано, що поділ праці притаманний усім виробництвам усіх суспільно-економічних формацій, товарного та нетоварного виробництва, ринкових та неринкових відносин. Ступінь поділу праці на необмежених ринках обмежена технічними, науковими, технологічними можливостями суб'єктів господарювання, а на обмежених ринках – їх обсягом та ємністю.

Викладено авторське бачення рушійних сил та умов обмеження (прискорення) поділу праці (переважно розумового, інтелектуального) в умовах інклюзивного, наглядового капіталізму (постіндустріального, гіперіндустріального), моделей нового господарського устрою. Наведено характеристики сучасного капіталістичного виробництва, його особливості та характерні фактори розвитку.

Розглянуто моделі управління сучасних корпорацій, у тому числі структури дворівневої колаборативної ієрархії, екоплатформ. Доведено необхідність дотримання у сучасному управлінні закономірностей і те, що керуюча система має бути якісно вищою і складнішою за систему керовану. Цьому сприяють раціональні структури та форми поділу праці, у тому числі праці розумової, наукової, управлінської та їхня кооперація, зміна напрямів інформаційних потоків з вертикально спадаючих на горизонтальні і вертикально-висхідні.

Ключові слова: суспільний поділ праці, інтелектуалізація, духовність, цінності, структури управління, інформаційні потоки у колабораційних структурах, вертикальний та горизонтальний вимір поділу праці.

Buleev I. Social Division of Labor in the Modern Economy: the State and Directions of Development

From time immemorial, the problem of social division of labor has been central to the scientific works of prominent philosophers and economists. Various aspects of the division of labor are described in the works of Platon, Xenophon, Aristotle, Petty W., Smith A., Marks K., Schumpeter J., Weber M. and modern economists. It is proved that the division of labor is a determining factor in the economy, its efficiency, technical progress. The problem is considered in detail and systematically in the works of A. Smith, K. Marks, J. Keynes and our contemporaries. However, this applied to pre-capitalist and capitalist industries, where the main role in labor belonged to physical labor, based on the use of natural forces and man-made machines, mechanisms and complexes. Using the methods of systems analysis, dialectics, the concept of the three forces of development, the problem is investigated in the annotated article.

It is proved that in the conditions of III PR, V-VI TU the central place in the social division of labor is occupied by its vertical deepening, division and synthesis of mental, intellectual work.

It is shown that the division of labor is inherent in all productions of all socio-economic formations, commodity and non-commodity production, market and non-market relations. The degree of division of labor in unlimited markets is limited by the technical, scientific, technological capabilities of economic entities, and in limited markets - their volume and capacity.

The author's vision of driving forces and conditions of restriction (acceleration) of division of labor (mainly mental, intellectual) in the conditions of inclusive, supervisory capitalism (post-industrial, hyper-industrial), models of the new economic system is stated. The characteristics of modern capitalist production, its features and characteristic factors of development are given.

Management models of modern corporations are considered, including the structure of two-level collaborative hierarchy, eco-platforms. The necessity of observance of regularities in modern management and the fact that the control system must be qualitatively higher and more complex than the controlled system are proved. This is facilitated by rational structures and forms of division of labor, including mental, scientific, managerial and their cooperation, changing the direction of information flows from vertically descending to horizontal and vertically ascending.

Keywords: social division of labor, intellectualization, spirituality, values, management structures, information flows in collaborative structures, vertical and horizontal dimension of the division of labor.

Стаття надійшла до редакції 29.12.2021

С. В. Іванов,

*член-кореспондент НАН України,
доктор економічних наук, професор,
ORCID 0000-0002-1205-3797,
АБК Дніпро,*

В. І. Ляшенко,

*доктор економічних наук, професор,
ORCID 0000-0001-6302-0605,
e-mail: slaval.aenu@gmail.com,*

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ,

Н. В. Осадча,

*доктор економічних наук, доцент,
ORCID 0000-0001-5066-2174,
e-mail: nosadcha86@gmail.com,*

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Дніпро

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ ЕКСПОРТНОЇ СТРАТЕГІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ

Вступ. Українська економіка перебуває у стані військового часу. Важко оцінити збитки промислових підприємств та інфраструктури на сьогодні. Відбуваються зміни у структурі виробництва. Відновлювати експортний потенціал прийдеться із урахуванням існуючого потенціалу та руйнувань, що відбувались під час військових подій. Експортну стратегію доцільно сформуванню у відповідності до вимог Індустрії 4.0 з урахуванням існуючого плану Маршала, якій сформований країнами ЄС та урядом України. Пріоритетом нової економічної моделі буде розвиток високотехнологічного експорту й імпорту та креативної індустрії.

Про недосконалість існуючого на період війни експортного потенціалу свідчить і структура зовнішньої торгівлі України і, в першу чергу, її експорту. Більшу частину експорту України становить продукція з низьким ступенем переробки, зокрема чорні метали та вироби з них (понад 42%), мінеральні продукти (понад 10%). У той же час частка продукції більш високого ступеня переробки, наприклад машин та устаткування, незначна. В умовах фінансової кризи доцільно розробити дієву модель прогнозування розвитку торгівлі високотехнологічною продукцією. Підвищення рівня експортного потенціалу України і на його основі збільшення обсягів і раціоналізації структури вивозу та надання послуг можливі лише за умов розвитку і вдосконалення економіки в цілому. Світова практика має певний досвід щодо вирішення вказаних проблем, урахування якого є доцільним і може сприяти підвищенню як економічного, так і експортного потенціалу України. Особливе значення в сучасних умо-

вах має креативна індустрія розвитку зовнішньоекономічної діяльності.

Експортна стратегія для сектору креативних індустрій – це п'ятирічний план роботи, розроблений у результаті проведення низки консультацій з державними та приватними стейкхолдерами. Ця Стратегія спрямована на впорядкування сектору та підвищення його конкурентоспроможності на внутрішньому та міжнародному ринках. Консолідація та об'єднання сектору, створення сприятливого бізнес-середовища, сприяння інтернаціоналізації та розвитку експорту є ключовими елементами успішного зростання креативних індустрій. Для досягнення цілей Стратегії зацікавлені сторони повинні реалізувати та координувати конкретні дії, контролювати прогрес та мобілізувати усі необхідні ресурси. Україна має значний потенціал до консолідації та перетворення креативних індустрій у високоефективний сектор економіки, який створює робочі місця та отримує валютну виручку. Україна історично є країною багатою на творчий потенціал. Тим не менш, український сектор креативних індустрій досі знаходиться на стадії формування та становлення. Цій стадії притаманне недостатнє розуміння різниці між культурою як суто інтелектуальним зусиллям, побудованим на традиціях і соціальній поведінці, та креативною економікою як використанням творчого таланту для комерційних цілей. Ця Стратегія є першою спробою на рівні держави визначити, організувати та перетворити потенціал сектору креативних індустрій у видимі економічні результати. Довгий час цей сектор розглядався лише з точки зору його здатності генерувати некомерційну, символічну, не-

матеріальну та освітню цінність. Визнання та пріоритизація сектору в Експортній стратегії України («дорожній карті» стратегічного розвитку торгівлі) на 2017–2021 роки, схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27.12.2017 р. № 1017–р надало поштовху до розвитку креативних індустрій як окремого сектору економіки. Заходи з просування креативних товарів та послуг не об'єднані спільним баченням та стратегією розвитку української пропозиції за кордоном. Аудіовізуальна індустрія є перспективним напрямком для розвитку різноманітних креативних підсекторів в Україні. Наразі кіноіндустрія розглядається як основний підсектор креативних індустрій, оскільки саме кіноіндустрія має потенціал об'єднати інші креативні індустрії в своєму ланцюгу створення вартості (саундтрек, дизайн костюмів, сценарій, сценографія, розкадровка, анімація, спецефекти тощо).

Дослідженням стану перспектив розвитку міжнародних зв'язків займаються українські вчені, такі як А. Даниленко, О. Антонюк, П. Антонюк, Н. Строченко, О. Барилевич, О. Бородіна, І. Залуцький, В. Збарський, Ю. Лузан, В. Месель-Веселяк, Б. Пасхавер, А. Пікус, В. Зубець. Так, дослідження О. Барилевича [14] присвячені аналізу стану сільського господарства в Україні, його ролі в економіці держави, стану та тенденціям виробництва основних видів сільськогосподарської продукції, а також проблемам зовнішньої торгівлі цією продукцією.

Теоретичні та практичні аспекти оцінки стану зовнішньоторговельних відносин країн наведено в працях іноземних вчених. К. Чен вивчав проблемні питання виходу на зовнішні ринки [1]. За його твердженням компанії, які працюють на ринках, що розвиваються, матимуть більші конкурентні переваги, ніж компанії, які працюють в розвинених країнах, де вимоги до конкурентних переваг стандартизовані. Тобто існує більше можливостей для компанії України, які займаються зовнішньоекономічною діяльністю, щодо реалізації їх інтересів та розширення ринків збуту. Дослідженням захисту інтересів інвесторів та усуненню небезпеки для них присвятив свою роботу африканський вчений Thabang Mokoaleli-Mokoteli [2]. За його твердженням на ринках, що розвиваються, відхилення між дотриманням правил захисту інвесторів взагалі та дотриманням правил на рівні фірм може бути значним, і тому фірми, що працюють на таких ринках, шукають перевірку ззовні. Це дасть можливість українським аудиторським компаніям надавати свої послуги африканським фірмам. Олаумі Д. Аволусі в своєму дослідженні займався пошуком впливу прямих іноземних інвестицій на розвиток країн Африки [3]. Р. Сафаров і О. Панищев займалися численним моделюванням в рамках моделі Раша [6]. П. Кругман аналізував моделі торгівлі та вивчав проблеми економічної географії [7]. Линвуд Т. Гайгер займався питаннями досягнення економічного ефекту в умовах перехідної економіки, а також вивчав проблеми

поєднання ринкового та державного регулювання у процесі реформування [8]. Г. Раш розробив у своєму дослідженні новий підхід до вирішення психометричних проблем. Він не використовує жодну з класичної психометрії, а скоріше застосовує алгебру до ймовірнісної моделі. Все, що розроблено Г. Рашем, трактується мовою математики, а тому не має конкретної прив'язки до педагогіки і психології, так само як і до вимірювання будь-якої одної властивості особистості. Його метрична система може бути застосована до дослідження будь-якого об'єкта, що цікавить, – чи то знання, інтелект, інвестори, ринки збуту, керуючі компанії. За допомогою запропонованої Г. Рашем моделі можна здійснити оцінку привабливості ринків країн [9]. Ч. Гіл присвятив своє дослідження аналізу сучасних тенденцій розвитку економічних систем та торговельних відносин переважно країн Африки та інших країн «третього світу», і яку роль у цьому процесі відіграють високорозвинуті держави [11]. Теорію вимірювання латентних змінних, що дозволяла вирішувати конкретні завдання моніторингу ситуації при аналізі соціально-економічних систем, вивчали такі видатні вчені, як: С. Баркалов, Ю. Кирєєв, С. Моїсєєв [12 13].

Вплив інститутів та інституціональних змін на зовнішньоекономічну діяльність загалом та на митну політику зокрема досліджується в працях Г. Беккера, І. Бережнюка, В. Дементьєва, Р. Нурєєва, П. Пашко, Д. Приймаченко, А. Шастітка. Аналізу та вдосконаленню процесів державного регулювання приділили увагу О. Амоша, В. Вишневський, І. Комарницький, Г. Козаченко, Л. Кузьменко, М. Крупка, В. Ляшенко, А. Малько, Н. Мешко, М. Чумаченко, Л. Червова.

Завдяки працям учених спостерігається швидкий прогрес у розробці нових підходів до визначення основних етапів формування та складових митної політики України. Віддаючи належне науковому та практичному значенню праць названих авторів, необхідно підкреслити, що певне коло завдань концептуального, методологічного та методичного характеру залишається недостатньо розвинутим. Питання формування експортної стратегії в умовах відтворення починає вперше розроблятися, оскільки країна попала в нові умови.

Мета статті – аналіз існуючої експортної стратегії та створення методики оцінки експортного потенціалу, визначення напрямів відтворення експортного потенціалу.

Результати дослідження. Слід зазначити, що зовнішня торгівля відіграє важливу роль в економіці України. Тенденцією протягом 2012-2016 рр. було скорочення виручки від експорту товарів з одночасним скороченням експорту агропромислової продукції.

Як свідчать оперативні дані Державної митної служби України, останнім часом стрімко зростає постачання вітчизняної сільськогосподарської та про-

мислової сировини на азійський ринок. Якщо в нашому експорті до країн ЄС частка сировини впродовж останніх років стабільно зменшується на користь товарів із більшою доданою вартістю, то в торгівлі з країнами Азії спостерігається дедалі виразніший тренд на посилення сировинної спеціалізації. Першість тут утримує Китай.

Незважаючи на загальний негативний тренд, у 2017 р. спостерігалось зростання експорту, в тому числі і на сільськогосподарську продукцію. За

2017 р. загальний експорт продукції склав 43,3 млрд дол. США, що на 19% більше ніж за 2016 р. А за результатами 2018 р. загальний експорт продукції з України становив 47,3 млрд дол. США, що на 9,2% більше порівняно з 2017 р., у 2019 р. становив 50,1 млрд дол., що на 5,8 % більше ніж у 2018 р. У 2020 р. загальний експорт України становив 49,3 млрд дол. та він скоротився на 1,7% (див. рисунок).

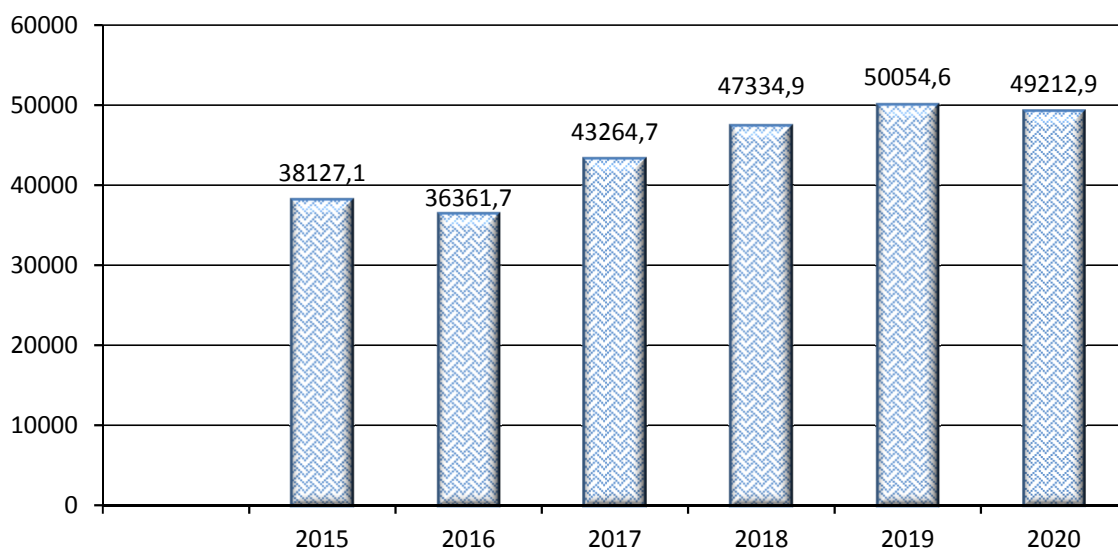


Рисунок. Загальний експорт по Україні, млн дол.
(за даними Державної статистики України)

Слід відзначити необхідність розробки програми щодо підвищення відсотка високотехнологічної продукції в загальному обсязі в Україні (за прогнозами попиту на цю групу товарів значно зростає). В Україні частка продукції високого рівня наукоємності складає 1,6%.

Більшу частину експорту України становить продукція з низьким ступенем переробки, а продукції більш високого ступеня переробки, насамперед машин та устаткування, – незначна.

На сьогодні уряд в умовах воєнного стану встановив нові правила експорту низки сільськогосподарських товарів. Встановлені заборони щодо експорту таких товарів: вівса; просо; гречки; жита; цукру; солі; живої худоби, м'яса та м'ясних субпродуктів м'яса з великої рогатої худоби. Уряд обмежив експорт з використанням інструменту декларованого ліцензування, а саме ліцензуванню підлягає: пшениця і суміш пшениці та жита (меслин); кукурудза; м'ясо курей свійських; яйця курей свійських; олія соняшникова. Це означає дозвіл експорту з відповідним інформуванням уряду та видачею безоплатної ліцензії протягом доби. Для отримання ліцензії виробникам необхідно подати до Мінекономіки в електронному вигляді: заявку на видачу безоплатної ліцензії, лист-звернення щодо оформлення ліцензії

(лист довільної форми, з проханням видати ліцензію); будь-який наявний документ, що підтверджує поставку (контракт тощо).

Кабмін вводить заборону на експорт добрив з України у зв'язку з воєнним станом для збереження рівноваги на внутрішньому ринку значущих мінеральних добрив. Так, запроваджується нульова квота для їх експорту, тобто, фактична заборона на вивіз добрив із України.

Слід відзначити, що більшу частину експорту України становить продукція з низьким ступенем переробки, а продукції більш високого ступеня переробки, насамперед машин та устаткування, незначна. За січень-березень 2021 р. порівняно з аналогічним періодом 2020 р. імпорт товарів в Україні збільшився на 11,0%, до 15,02 млрд дол., експорт – на 12,0%, до 13,71 млрд дол. [10]. Найбільш популярними є п'ять експортних позицій української продукції: 1. Агропромисловий комплекс і харчова промисловість: 42% продукції у складі загального експорту за перше півріччя 2017 р. (40,8% за аналогічний період минулого року). В лідерах – олія як продукт переробки, зернові культури – пшениця, кукурудза тощо, цукор, кондитерські вироби, овочі і фрукти, борошномельна продукція). Зростання відбувається по всіх продуктах аграрної галузі. За

2016 р. зросло постачання соєвих бобів, м'яса птиці. Близько 15 підприємств, які виробляють молочну продукцію, вийшли на ринки ЄС і нарощують поставки туди своєї продукції. 2. Металургійний комплекс. Експорт цієї продукції за перше півріччя склав майже 5 млрд дол. США – це майже на 23% більше за аналогічний період минулого року [10]. 3. Машинобудування (11,4% продукції в структурі експорту). Україна постачає до Канади спецтехніку, яка використовується у засніжених зимових умовах, до країн ЄС відбувається постачання риболовецьких суден, запчастин до вагонів і локомотивів. Значна частина обладнання з України, в тому числі переробного сільськогосподарського, експортується по багатьох країнах. Автомобільні причепи з України постачаються до Кенії», – зазначає торговий представник України [10]. 4. Мінеральні продукти, хімічна промисловість. 5. Деревообробна і легка промисловість. Деревообробна промисловість є одним з лідерів зростання експорту до Європейського союзу. Найбільша позиція, яка зростає – це продукція меблевої галузі. Експорт товарів з України за січень-березень 2021 р. становив 13,71 млрд дол., що на 12,0% більше, ніж за аналогічний період 2020 р. Зовнішньоторговельні операції у I кварталі 2021 р. проводились із партнерами із 208 країни світу.

На сьогодні існують всі передумови для повноцінного функціонування експортно-кредитного агентства в Україні [4]. Це є дієвим інструментом відновлення експорту. Постановою Кабінету Міністрів України від 07.02.2018 р. № 65 «Питання утворення Експортно-кредитного агентства» було прийнято рішення про утворення приватного акціонерного товариства Експортно-кредитне агентство (далі – ЕКА) та затверджено його установчі документи.

Для забезпечення належного функціонування ПрАТ «ЕКА» прийнято постанову Кабінету Міністрів України від 21.09.2019 р. № 772 «Про затвердження Правил здійснення діяльності ПрАТ "ЕКА" зі страхування від комерційних та некомерційних ризиків, перестрахування та надання гарантій». погоджено організаційну структуру ПрАТ «Експортно-кредитне агентство» (лист Мінекономрозвитку від 21.08.2019 р. № 3241-11/35264-08) та здійснено ряд кадрових призначень керівного складу. Сформовано статутний капітал у обсязі 200 млн грн. Підписано наказ Мінекономрозвитку від 13.08.2019 р. № 1388 «Про затвердження положень про правила страхування ПрАТ "ЕКА"» зі змінами від 01.10.2019 р. № 131.

Відповідно до положень Угоди про асоціацію, поступове зниження або скасування ввізного мита на товари походженням з іншої сторони відбувається згідно з графіком, встановленим Додатком І-А до Угоди. Положеннями Угоди про асоціацію на продукцію, яка класифікується за товарними позиціями згідно з кодами УКТЗЕД 6913 «Статуетки та інші декоративні керамічні вироби» та 6914 «Інші

керамічні вироби», ставку ввізного мита ЄС встановлено на рівні 0%.

Для отримання преференцій у рамках вільної торгівлі між Україною та ЄС потрібно отримати сертифікат походження (переміщення) товарів EUR.1 (порядок видачі митницею сертифіката затверджено наказом Мінфіну від 20.11.2017 р. № 950).

При цьому, товар має бути походженням з України або з ЄС та відповідати правилам походження Регіональної конвенції про пан-євро-середземноморські преференційні правила походження, яка застосовується з 01.01.2019 р. з 01.01.2016 р. сертифікати походження (переміщення) товарів EUR.1 видають митні органи на безоплатній основі.

Важливим фактором є також те, що наявність сертифіката з перевезення товарів з України не вважається у випадках, якщо:

- загальна фактурна вартість партії товарів походженням з України не перевищує 6 000 євро (для отримання преференцій в країнах ЄС експортер самостійно декларує походження товарів з України в декларації походження);

- експортер має статус уповноваженого (схваленого) відповідно до статті 22 Доповнення I до згаданої Конвенції);

- в країнах ЄС товари оподатковуються за нульовою ставкою ввізного мита Митного тарифу (за винятком положень Правил походження щодо кумуляції та квот).

Отримати інформацію щодо діючих ставок ввізного мита для товарів, в тому числі походженням з України, включаючи вимоги до продукту, імпортерні процедури та внутрішні податки можна на Інтернет-ресурсі Європейської Комісії – Access2Markets.

Загальні правила та процедури щодо ввезення товарів до Європейського Союзу регламентуються Митним кодексом ЄС (Регламент ЄК № 952/2013 від 30.10.2013 р.), а також Митним тарифом ЄС (Імплементативний Регламент ЄК № 2020/1577 від 21.09.2020 р.). Відповідні документи доступні в режимі онлайн на сайті законодавства ЄС.

Україна експортувала значний обсяг товарів до країн Європейського Союзу. На протязі перших 7 місяців 2021 р. спостерігалось зростання обсягів експорту на 18,7%, якщо порівнювати з першими 7 місяцями 2020 р. Експорт українських товарів до країн Європейського Союзу склав 11,3 млрд дол. Питома вага експорту до ЄС в загальній структурі експорту України склала 42,1%. Незважаючи на це, в Україні в 2020 р. залишився значний обсяг експорту до Російської Федерації, який склав 8%. Україна експортує свою продукцію до Туреччини (на рівні 5,8 від загального експорту). Також експортували до Індії (5,8%), Китаю (4,2%) та до Єгипту на рівні 4,1% [10].

Наступним очікуваним кроком є вступ до ЄС та спрощення всіх митних процедур. Створення плану Маршала щодо відтворення промислового потенціалу України.

Однак, з огляду на вагомий внесок сфери послуг в економіку країни, Україні важливо забезпечити її комплексну підтримку, а також підтримку наукомісткого бізнесу в цілому, щоб розвинути його до рівня країн ОЕСР (Організації економічного співробітництва та розвитку) і Азії. Проблемою розвитку експорту послуг в Україні є те, що в загальній структурі зовнішньої торгівлі частка послуг незначна порівняно з товарами. Крім того, зовнішня торгівля послугами України продемонструвала значно вищий опір кризовим явищам світової економіки. Отже, досвід успішного експорту послуг є важливим для країни та може стати шляхом її розвитку. Основні проблеми, які перешкоджають розвитку ринку послуг України, розширенню та диверсифікації українського експорту послуг: відсутність адекватної нормативно-правової основи, ефективних систем оподаткування, законодавчі обмеження; низька концентрація капіталу, брак коштів на переобладнання технічної бази та створення нових основних фондів, недостатній розвиток малих і середніх підприємств; несприятливий інвестиційний та інноваційний клімат, непрозорість ведення бізнесу й корупція; недостатній розвиток наукоємних секторів, зокрема сектору інформаційно-комунікаційних послуг з такими новими галузями, як електронна й мобільна торгівля, що базуються на мережі Інтернет.

Оцінити ефективність зовнішньоекономічної діяльності підприємства можна через експортний потенціал, який дозволяє визначити можливість зростання зовнішньої торгівлі, ефективність діяльності підприємства в міжнародному поділі праці. Крім того, експортний потенціал підприємства може бути визначений як сукупність його ресурсів і можливостей для виробництва конкурентоспроможної продукції, її реалізації і обслуговування на зовнішніх ринках в короткостроковій і довгостроковій перспективі.

Експортний потенціал підприємств – справжня або потенційна здатність підприємства, яка визначається сукупністю його виробничого, фінансового, кадрового та ринкового потенціалів здійснювати під впливом ендогенних (внутрішніх) і екзогенних (зовнішніх) чинників торговельну діяльність на зовнішньому ринку. Збільшити експортний потенціал підприємства можна за рахунок зростання обсягів виробництва і постачання продукції, зниження витрат на виробництво, а також на організацію сервісного обслуговування в країні споживача.

Серед методів аналізу експортного потенціалу виділяють системний, процесний та ситуаційний підходи, що дозволяє отримати необхідну інформацію про резерви підвищення ефективності експортної діяльності. Забезпечення експортної діяльності необхідною інформацією можливе лише на основі глибокого, цілісного аналізу функціонування системи та її розвитку в процесі взаємодії з навколишнім середовищем.

Для системного аналізу характерні три типи завдань. Першим завданням аналізу є визначення ефективності функціонування системи на основі існуючої її структури (експортного потенціалу). У цьому випадку застосовуються методи кількісного аналізу (економічний та статистичний аналіз).

Завдання синтезу – визначити структуру, враховуючи характер існуючої системи, яка буде сприяти досягненню цілей експортної діяльності. У цьому випадку реалізується метод сценаріїв. Завданням «чорного ящика» є система, структура якої невідома або частково відома, необхідно визначити її роботу і, можливо, її структуру. У цій ситуації доцільно використовувати метод експертних оцінок і моделювання.

Характерною особливістю процесного аналізу є наявність споживача «продукту» (результату) процесу, що визначає вимоги до цього результату. Перевагою процесного аналізу є можливість детального відображення як окремих процесів в межах обраної системи, так і їх комбінацій і взаємодій. Важливим моментом є те, що процес являє собою сукупність видів діяльності (функцій). Оптимізація окремих видів діяльності або функцій без прив'язки до всього процесу не може принести видимих результатів. Розглядаючи процес як набір функцій, часто буває, що деякі функції просто не потрібні для отримання кінцевого результату.

Таким чином, при аналізі експортного потенціалу у вигляді процесів можна представити виробництво, маркетинг, продаж, логістику, післяпродажне обслуговування. Тому процесний метод аналізу призначається для того, щоб побачити не окремі складові системи, а всю систему відносин, що визначають експортну діяльність компанії.

В основі ситуаційного аналізу лежить розробка окремої управлінської ситуації з використанням системи аналітичних показників. Існують три групи показників. Перша група стосується повернення матеріальних, трудових і фінансових ресурсів. До таких показників можна віднести продуктивність праці, фондівіддачу, матеріалівіддачу та ін. Тут важлива оцінка інтенсивності виробництва. Другу групу становитимуть показники випуску експортної продукції, що дозволить проаналізувати асортимент експортної продукції, її якість за індивідуальними та узагальненими показниками та оцінити її конкурентоспроможність. Третя група показників буде включати показники ефективності експортної діяльності: доходи та прибутки від експортної продукції, маркетингові та логістичні показники, показники оборотності активів та рентабельності експортних операцій [9].

Високотехнологічна продукція відіграє значну роль у розвитку національної економіки, її зростанні та забезпеченні конкурентних переваг країни на міжнародних ринках. В умовах переорієнтації української економіки все частіше йде мова про зниження зовнішньої торгівлі сировинними товарами

і орієнтацію на експорт високотехнологічних. Така тенденція сприятиме нарощуванню експортної спроможності України та забезпеченню інноваційної моделі розвитку національної економіки. Відповідно до продуктового підходу, Секретаріатом Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) був розроблений класифікатор SITC, на основі якого до високотехнологічних відносять такі групи товарів: аерокосмічна продукція, комп'ютерна та офісна техніка, електроніка та телекомунікації, фармацевтична продукція, наукові інструменти, електричні машини та обладнання, хімічна продукція, неелектричні машини та обладнання.

У структурі українського високотехнологічного експорту вагому частку займає аерокосмічна продукція (26,2%), а саме найбільшу сукупну вартість мають такі товари: турбореактивні двигуни, літаки та інші пристрої з механічним рухом, турбогвинтові двигуни, космічні апарати та супутники. Неелектричні машини й обладнання, телекомунікації й електроніка займають 17,6 та 17,7% відповідно. Основними товарами, що найбільше експортуються в цих групах, є газові двигуни, передавальні пристрої, радіоапаратура та панелі управління.

В умовах зростання технологічної та торгової конкуренції підвищується значущість розвитку переробної, у тому числі високотехнологічної промисловості та креативної індустрії. В сучасних економічних умовах, коли добробут країни залежить від експортних доходів, важливе значення набуває можливість надавати світу конкурентні переваги.

Вітчизняні та іноземні науковці приділяють аналізу факторів та явищ, які суттєво впливають на експорт, такі як пандемія, яка суттєво вплинула на попит, виробничтво, транспортні можливості, еволюція міжнародної торговельної системи, в процесі якої існує конфлікт між тенденціями лібералізації (COT) та протекціонізму, преференції держав для національних виробників, які можуть стати експортерами.

Слід зазначити, що переваги несировинного експорту аналізуються на рівні національної економіки, але в регіональному розрізі, на жаль, не здійснюється розрахунок експортосможності виробництва. Тому методичне забезпечення змін орієнтації регіонального неоіндустріального виробництва на міжнародний ринок є актуальним.

Щодо побудови показника, що вимірює рівень орієнтації регіонального неоіндустріального виробництва на міжнародний ринок доцільно використовувати метод пошуку співвідносини поміж величинами. Ці відносини характеризують:

– співвідношення поміж різних показників регіону (зокрема, співвідношення між обсягом експорту та виробництва – експортосможність виробництва);

– співвідношення між значенням єдиного для всіх регіонів показника (з метою врахування абсолютного масштабу економік).

Як об'єкт вивчення використовуються високотехнологічні товари. До високотехнологічних товарів відноситься певний перелік виробів із різних товарних груп (машини, обладнання, транспортні засоби, хімічні (у тому числі фармацевтичні) товари; металургійні вироби, вироби легкої промисловості). Слід зазначити, що у розвинених країнах світу нині відбувається інформатизація промисловості, в її структурі збільшується доля і значущість високотехнологічних наукоємних галузей. Класифікація галузей промисловості за рівнем наукоємності відповідно до методики ОЕСР виглядає таким чином:

1) продукція високої наукоємності: авіакосмічна і передова військова продукція; комп'ютерне і офісне устаткування; засоби зв'язку, включаючи радіо- і телевізійне устаткування; продукція фармацевтики і медичне устаткування;

2) продукція середньовисокої наукоємності: наукове устаткування; моторні пристрої, електричні машини, верстати; неелектричне устаткування; транспорт; хімічна продукція;

3) продукція середньонизької наукоємності: чорні і кольорові метали; металеві і неметалічні мінеральні продукти; судна; рафінована мідь і її продукти; хімічна і гумотехнічна продукція;

4) продукція низької наукоємності: папір і друкарська продукція; текстиль, вовняні вироби, одяг, шкіра; продукти харчування, напої, тютюн; меблі. Саме ці галузі визначають сучасний промисловий комплекс розвинених держав.

Україна, маючи значний ресурсний та промисловий потенціал, недостатньо ефективно використовує свої експортні можливості. Відсутній дієвий механізм диверсифікації ринків, у структурі українського імпорту є значна частка власного експорту. Про недосконалість експортного потенціалу свідчить і структура зовнішньої торгівлі України і, в першу чергу, її експорту.

Більшу частину експорту України становить продукція з низьким ступенем переробки, зокрема чорні метали та вироби з них (понад 42%), мінеральні продукти (понад 10%). У той же час частка продукції більш високого ступеня переробки, насамперед машин та устаткування, незначна.

Передбачається використовувати в якості вимірника:

– високотехнологічні товари. До групи високотехнологічних товарів відноситься більшість виробів із різних груп: машини, обладнання та транспортні засоби, хімічні, металургійні вироби, вироби легкої промисловості. Згідно з методикою для цілей експортної спеціалізації неоіндустріального виробництва необхідно взяти товарну групу, яка складається із високотехнологічних товарів;

– високотехнологічні послуги (інженерні послуги, креативна індустрія).

Ступінь спеціалізації виробництва на експорт можна визначити розрахувавши відношення експорту до обсягів виробництва:

$$I_{\text{еп}} \equiv \frac{E_{\text{мо}}}{V_{\text{мо}}}, \quad (1)$$

де $I_{\text{еп}}$ – індекс експортної спеціалізації неоіндустріального виробництва товарів;

$E_{\text{мо}}$ – експорт машин, обладнання та транспортних засобів регіону;

$V_{\text{мо}}$ – виробництво машин, обладнання та транспортних засобів регіону.

По Дніпропетровській області:

$$I_{\text{еп}} = \frac{104530 \cdot 26}{1910000} = 1,4.$$

Слід зазначити, що по Дніпропетровській області обсяг реалізованої продукції машинобудівного комплексу складає 4,0% (або 19,1 млрд грн) від обсягу реалізації області. Чисельність працюючих – 23,3 тис. осіб. Продукція машинобудівної галузі області широко відома не тільки в Україні, а й далеко за її межами. За низкою основних видів продукції вона займає провідне місце в Україні. На машинобудівних підприємствах області (ДП ВО «Південний машинобудівний завод ім. О. М. Макарова», ПАТ «Дніпропетровський завод прокатних валків», АТ «Дніпропетровський агрегатний завод», ПАТ «Дніпропетровський стрілочний завод», ПАТ «Дніпроважмаш», ПАТ «Дніпровагонмаш» та інших) виробляються: устаткування для прокатних станів, вагони вантажні, стрілочні переводи, автомобільні напівпричепи, велика низка обладнання для гірничометалургійного комплексу, акумулятори, трактори, тролейбуси та інша продукція. Провідні підприємства галузі постійно здійснюють технічне переоснащення виробництва, впроваджують новітні технології, вдосконалюють якість поточної продукції та опановують нові види продукції. Дніпропетровщина – один зі світових центрів ракетно-космічного будівництва. В рамках реалізації міжнародних комерційних космічних проєктів та надання послуг національним і міжнародним партнерам щодо запуску і використання українських ракет-носіїв та супутників у 2018 р. здійснено 4 успішних пуски ракет-носіїв: 2 пуски модернізованої ракети-носія «Антарес» (головний розробник – корпорація Orbital ATK (США)); з вантажним кораблем Cygnus, завданням якого була доставка на Міжнародну космічну станцію 3350 кг корисного вантажу, що складається з обладнання, необхідного для роботи на станції та наукових експериментів, а також нових наукових супутників, які вестимуть спостереження за земною поверхнею – метеорологією, вологістю та багатьма іншими кліматичними процесами; з вантажним кораблем Cygnus, завданням якого була доставка на Міжнародну космічну станцію близько 3450 кг корисного вантажу на замовлення NASA – провізію та речі для екіпажу, матеріали для наукових досліджень, устаткування для станції та виходу у відкритий космос, комп'ютери та комплектуючі. Основну конструкцію першого ступеня РН «Анта-

рес» розробило конструкторське бюро «Південне», виготовив Південний машинобудівний завод у кооперації з українськими підприємствами.

Наступним компонентом є індекс, який враховує частку регіону в експорті країни:

$$I_{\text{чр}} \equiv \frac{E_{\text{р}}}{E_{\text{к}}}, \quad (2)$$

де $I_{\text{чр}}$ – індекс частки області в експорті країни;

$E_{\text{р}}$ – експорт області;

$E_{\text{к}}$ – загальний експорт України.

По Дніпропетровській області:

$$I_{\text{чр}} = \frac{7907150,3}{50054605,8} = 0,157.$$

Слід зазначити що необхідно враховувати обсяг виробництва області за всіма товарами:

$$I_{\text{черв}} \equiv \frac{E_{\text{р}}}{V_{\text{р}}}, \quad (3)$$

де $I_{\text{черв}}$ – індекс частки експорту області у виробництві області;

$E_{\text{р}}$ – експорт області;

$V_{\text{р}}$ – обсяги виробництва області.

По Дніпропетровській області:

$$I_{\text{черв}} = \frac{7907150,3 \cdot 26}{427700000} = 0,48.$$

Також доцільно враховувати орієнтацію не тільки на експорт товарів, але й послуг. Найбільш доцільним індикатором є обсяг інноваційних робіт, товарів та послуг:

$$I_{\text{еср}} \equiv \frac{E_{\text{тп}}}{V_{\text{ит}}}, \quad (4)$$

де $I_{\text{еср}}$ – індекс експортної спеціалізації неоіндустріального виробництва послуг

$E_{\text{тп}}$ – експорт товарів та послуг технічного характеру регіону;

$V_{\text{ит}}$ – обсяги виробництва інноваційних товарів, робіт та послуг регіону.

По Дніпропетровській області:

$$I_{\text{еср}} = \frac{628,6}{1078,1} = 0,58.$$

Доцільно поєднати ці компоненти наступним чином:

$$I = \frac{I_{\text{еср}} + I_{\text{еп}}}{I_{\text{чр}}} \cdot I_{\text{черв}} \cdot 1000, \quad (5)$$

де I – інтегральний індекс експортної спеціалізації виробництва області.

Даний методичний підхід до оцінки неоіндустріальної експортної спеціалізації області на підставі інтегрального індексу відображає ступінь конкурентоспроможності, міжнародної відповідності ви-

сокотехнологічного виробництва товарів та послуг регіону. Цей індекс враховує виробничу діяльність у сфері високотехнологічних товарів, послуг, зокрема, в якості товарів взята найбільш високотехнологічна група – група машин, обладнання та транспортних засобів. Враховується експортосможність виробництва та виробництва високотехнологічних послуг. Індекс дозволяє виділити три групи – з низьким, середнім та високим значенням індексу.

По Дніпропетровській області:

$$I = \frac{0,14 + 0,58}{0,48} \cdot 0,16 \cdot 1000 = 240.$$

Дніпропетровська область має один із високих індексів по Україні щодо експортної спеціалізації виробництва області.

На сьогодні економіка України знаходиться на етапі переходу від однієї системи господарювання до іншої, що ускладнюється війною, соціально-економічними проблемами, кризою останніх років. Спад економічного розвитку, зниження темпів, обсягів та конкурентоспроможності внутрішнього виробництва товарів та послуг, зменшення кількості вітчизняних товаровиробників призводить, у свою чергу, до критичного насичення споживчого ринку імпортованими товарами та послугами, що негативно впливає на зовнішньоторговельний баланс України та не сприяє відновленню економіки. На протязі останніх років в Україні також спостерігається тенденція, коли частка так званого критичного імпорту (енергоресурсів та сировини) щороку зменшується, натомість вироблені за кордоном споживчі товари впевнено посилюють позиції на нашому внутрішньому ринку.

Аналіз обсягів імпортованих товарів в розрізі регіонів показує, що різні регіони України мають свої особливості та свій рівень та структуру імпортозалежності. Згідно з дослідженням Ю. Шейко [15], низьким рівнем імпортозалежності характеризується лише Чернівецька область, пріоритетом для якої є збереження такого становища й орієнтація на розширення власного виробничого потенціалу на основі використання внутрішніх переваг. До груп з високою і загрозовою імпортозалежністю належать Донецька, Дніпропетровська, Запорізька, Луганська, Полтавська області і м. Київ, тобто, переважно індустріальні регіони, основою промисловості яких є проміжна і сировинна продукція, зорієнтована на експорт. Пріоритетом для них є впровадження ресурсо-, енергозберігаючих та інноваційних технологій, ліквідація нерентабельних виробництв і реструктуризація громіздких виробничих структур з виділенням малих спеціалізованих високотехнологічних виробництв; зменшення частки сировинного експорту і виробництво продукції з високою доданою вартістю, максимально глибока переробка промислових відходів; формування диверсифікованої поліспеціалізованої виробничої структури. Всі інші регіони, на думку автора дослід-

ження, характеризуються помірною імпортозалежністю і повинні орієнтуватись на пошук шляхів задоволення внутрішньорегіональних потреб, створення виробництв, яких не вистачає для локалізації повних виробничих циклів на цих територіях на основі раціонального використання регіональних ресурсів. Загалом роль імпортозаміщення для економіки України полягає у створенні передумов для зростання обсягів ВВП, інвестицій, модернізації матеріально-технічної та технологічної бази вітчизняного виробництва, розвитку його експортного потенціалу, диверсифікації структури національного господарства та раціоналізації споживчого попиту. Результатом політики імпортозаміщення повинні стати зміни (збільшення) в обсягах та частці товарів, виготовлених на території країни, в загальному обсязі внутрішнього споживання, капіталу і фінансів, трудових ресурсів та інтелектуального капіталу, технологій і ноу-хау, елементів матеріально-технічної бази, інноваційних ресурсів, елементів інституційного середовища. При цьому створення нових робочих місць, підвищення рівня оплати праці та покращення якості трудового життя населення, посилення соціальної безпеки і захищеності громадян визначають соціальні ефекти імпортозаміщення. Одночасно імпортозаміщення в Україні не повинне мати нічого спільного з ідеєю автаркії (самодостатності), яка притаманна тоталітарним країнам, що прагнуть до самоізоляції та протистояння з навколишнім світом.

За нашими напрямом дослідження група товарів, якими доцільно здійснювати імпортозаміщення визначається експертами, серед яких представники великих підприємств, керівники торгово-промислової палати та Федерації асоціації роботодавців, агентств регіонального розвитку. На підставі опитування керівників Дніпропетровської області імпортозаміщенню підлягає машини та обладнання.

Для оцінки залежності регіону від імпорту високотехнологічної продукції доцільно розрахувати узагальнений індекс залежності від високотехнологічного імпорту. Взагалі імпорт високотехнологічної продукції є позитивним трендом, оскільки входить до складових неоіндустріалізації. Але й цей показник ілюструє залежність від поставки іноземної високотехнологічної продукції.

Передбачається використовувати в якості вимірника:

– високотехнологічні товари. До групи високотехнологічних товарів відноситься більшість виробів із різних груп: машини, обладнання та транспортні засоби, хімічні, металургійні вироби, вироби легкої промисловості. Згідно з методикою для цілей експортної спеціалізації неоіндустріального виробництва необхідно взяти товарну групу, яка складається із високотехнологічних товарів.

При цьому при визначенні цього показника у рамках дослідження наступним кроком передбачається визначення показника імпортозаміщення.

Для цього необхідно визначити частку високотехнологічного імпорту від виробництва високотехнологічних товарів країни:

$$I_{із} \equiv \frac{I_{мо}}{V_{мо}}, \quad (6)$$

де $I_{із}$ – індекс імпортової залежності виробництва товарів;

$I_{мо}$ – імпорт машин, обладнання та транспортних засобів регіону;

$V_{мо}$ – виробництво машин, обладнання та транспортних засобів регіону.

По Дніпропетровській області:

$$I_{із} = \frac{101448,5 \cdot 26}{19100000} = 1,3.$$

Дніпропетровська область імпортує машин та обладнання в десять раз більше, ніж експортує. Ця група підлягає імпортозаміщенню.

Обсяги машин, обладнання та транспортних засобів доцільно визначити шляхом додавання: обсягу машин, обладнання та транспортних засобів; обсягу виробництва комп'ютерів, електронних виробів та електронного обладнання.

Наступним компонентом є індекс, який враховує долю регіону в імпорті країни:

$$I_{ічр} \equiv \frac{I_p}{I_k}, \quad (7)$$

де $I_{ічр}$ – індекс частки області в імпорті країни;

I_p – імпорт області;

I_k – загальний імпорт України.

По Дніпропетровській області:

$$I_{ічр} = \frac{5522187,7}{60800173} = 0,09.$$

Слід зазначити що необхідно враховувати обсяг виробництва області за всіма товарами:

$$I_{чірв} \equiv \frac{I_p}{V_p}, \quad (8)$$

$I_{чірв}$ – індекс частки імпорту області в виробництві області

I_p – імпорт області;

V_p – обсяги виробництва області.

По Дніпропетровській області:

$$I_{чірв} = \frac{5522187,7 \cdot 26}{427700000} = 0,33.$$

Також доцільно враховувати орієнтацію на імпорт товарів, але й послуг. Найбільш доцільним індикатором є обсяг інноваційних робіт, товарів та послуг:

$$I_{ісп} \equiv \frac{T_{тп}}{V_{іт}}, \quad (9)$$

де $I_{ісп}$ – індекс імпортової залежності виробництва послуг;

$T_{тп}$ – імпорт послуг технічного характеру регіону;

$V_{іт}$ – обсяги виробництва інноваційних товарів, робіт та послуг регіону.

По Дніпропетровській області:

$$I_{ісп} = \frac{878}{1078,1} = 0,81.$$

Дніпропетровська область залежна від імпорту послуг. Імпортується послуг практично стільки ж скільки виробляється.

Доцільно поєднати ці компоненти наступним чином:

$$I_i = \frac{I_{із} + I_{ісп}}{I_{чірв}} \cdot I_{ічр} \cdot 1000, \quad (10)$$

де I_i – інтегральний індекс імпортової залежності виробництва області від світових трендів. Чим даний індекс вищий тим область більше залежна від імпорту товарів та послуг.

$$I_i = \frac{1,3 + 0,81}{0,48} \cdot 33 \cdot 0,09 \cdot 1000 = 222.$$

Даний методичний підхід до оцінки імпорту спеціалізації області на підставі інтегрального індексу відображає ступінь конкурентоспроможності імпорту, міжнародної відповідності високотехнологічного виробництва товарів та послуг регіону. Цей індекс враховує виробничу діяльність у сфері високотехнологічних товарів, послуг, зокрема, в якості товарів взята найбільш високотехнологічна група – група машин, обладнання та транспортних засобів, за якими по Дніпропетровській області рекомендується здійснювати операції щодо імпортозаміщення.

У різних регіонах і група показників, і напрями імпортозаміщення будуть різні. Сутність імпортозаміщення полягає у скороченні імпорту певної продукції шляхом налагодження її вітчизняного виробництва, що стане потужним поштовхом до розвитку місцевих виробників, модернізації, активізації інноваційної діяльності та розширення внутрішнього ринку. При чому, мова не йде про зупинку експортної орієнтації виробництва і розвиток лише внутрішнього ринку, обмеженого за своїми розмірами. Говорячи про імпортозаміщення, маємо на увазі максимальне використання наявних в державі ресурсів і потенціалу для зменшення залежності кінцевих споживачів і виробничих процесів (у т.ч. експортоорієнтованих) від імпорту, який можна було б виробляти в Україні, але в певний момент часу не вистачило капіталу, знань чи підприємницьких ініціатив для організації такого виробництва.

Визначення пріоритетів імпортозаміщення потребує аналізу різноманітних аспектів імпортозалежності, зокрема за видами діяльності, для чого слід визначити частку імпорту у внутрішньому споживанні продукції галузі в країні:

$$I_n = \frac{Q_{in}}{Q_{bn} + Q_{in} - Q_{en}}, \quad (11)$$

де I_n – рівень імпортозалежності за продукцією n-го виду діяльності;

Q_{in} , Q_{en} , Q_{bn} – обсяг імпорту, експорту і виробництва продукції n-го виду діяльності.

Згідно з Методикою розрахунку рівня економічної безпеки України [5] виділено такі граничні межі економічної безпеки за показником частки імпорту у внутрішньому споживанні країни: оптимальне значення – до 17%, задовільне – 17-19, незадовільне – 19-22, небезпечне – 22-25 і критичне 30-100%. Проте, згідно розрахунків, більшість ВЕД подолали 30-відсотковий поріг, тому слід поглибити ранжування і виділити галузі, що перебувають у стані:

– безпеки (частка імпорту у внутрішньому споживанні продукції галузі до 30%) – традиційні галузі, що орієнтуються на використання вітчизняної сировини і майже повністю задовольняють внутрішній попит. До цієї групи, згідно аналізу, відносяться харчова промисловість, сільське, лісове господарство;

– помірної кризи (30-50%) – традиційні галузі, що орієнтуються на вітчизняну сировину, продукція яких не задовольняє існуючий попит за обсягом, якістю, техніко-технологічним рівнем, асортиментом, характеризується втратою конкурентоспроможності: металургійне виробництво; виробництво гумових, пластмасових виробів, іншої неметалевої міне-

ральної продукції; виробництво меблів, виробів з деревини, паперу, поліграфічна діяльність;

– глибокої кризи (50-80%) – здебільшого високотехнологічні галузі, що, через низьку інноваційно-інвестиційну активність, енергоємність, скорочення виробничих потужностей, недофінансування програм галузевого розвитку, занепад сировинної бази, відсутність інтеграційних зв'язків з світовими лідерами галузі втрачають конкурентоспроможність, характеризуються експортом сировини й імпортом готової продукції: виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів тощо, електричного устаткування; виробництво хімічних речовин і продукції, фармацевтичних препаратів; виробництво коксу, продуктів нафтопереробки, добувна промисловість;

– зтяжної кризи (понад 80%) – галузі, продукція яких не виробляється в країні і не створює конкуренцію на внутрішньому ринку; високотехнологічна продукція, виробництво якої не налагоджено в країні; галузі, що працюють на імпортній/давальної сировині і такі, що перейшли в групу зтяжної кризи з глибокої через відсутність адекватної політики їх підтримки, занепад сировинної бази тощо: виробництво машин і устаткування н.в.і.у., комп'ютерів, електронної, оптичної продукції; текстильне виробництво і рибне господарство.

Відповідно до стану імпортозалежності доцільно вибрати одну із стратегій її подолання (див. таблицю).

Таблиця

Типізація стратегій подолання галузевої імпортозалежності

Стан імпортозалежності	Тип стратегії	Характеристика стратегії
1	2	3
Безпека (до 30%)	<i>Стратегія конкурентного розвитку</i>	Підвищення продуктивності й ефективності використання наявного галузевого потенціалу та експорт продукції, за якою спостерігається надлишок виробництва (орієнтир – на кінцеву продукцію з високою доданою вартістю); постійний моніторинг світового досвіду та максимальне освоєння інноваційних технологій та продукції, освоєння нових сегментів внутрішнього/зовнішніх ринків і розширення кола контрагентів; мінімізація імпорту і організація виробництв продукції, за якою все ж досягнуто критичної межі імпорту (особливо АПК)
Помірна криза (30-50%)	<i>Стратегія поштовху</i>	Оптимізації виробничої структури, залучення інвестицій і альтернативних інструментів фінансування з метою модернізації існуючих виробництв і зменшення собівартості продукції, диверсифікації асортименту з орієнтацією на різні сегменти споживачів і підвищення якості продукції; раціональне використання наявного ресурсного потенціалу (виробництво і експорт продукції з високою доданою вартістю, що матиме вплив і на пропозицію на внутрішньому ринку), контроль експорту вичерпної сировини
Глибока криза (50-80%)	<i>Стратегія агресивного відновлення</i>	Масштабна реконструкція з орієнтацією на задоволення вітчизняного попиту (АПК, ПЕК, ЖКГ, металургії, транспорту тощо), розукрупнення і інтеграція виробників, диверсифікація зовнішніх ринків збуту. Активізація інвестиційно-інноваційної діяльності та технічне переоснащення (орієнтація на зменшення відставання і виведення вітчизняних виробників на світовий техніко-технологічний рівень) з використанням всіх можливих варіантів: закупівля технологій, ліцензій, використання зарубіжного науково-технічного потенціалу комерціалізація вітчизняних наукових розробок і налагодження співробітництва між державою, бізнесом і наукою, залучення іноземних партнерів, ТНК і поступова локалізація замкнутих виробничих циклів в Україні. Для подолання імпортозалежності за невластивими Україні і недостатніми ресурсами – впровадження ресурсо-, енергозберігаючих технологій, розвідування вітчизняних родовищ

1	2	3
Затяжна криза (понад 80%)	Стратегія реанімації	Розроблення довгострокової комплексної міжгалузевої політики із залученням держави, науково-освітніх кіл і бізнесу, цілеспрямованих довгострокових заходів з розвитку вітчизняної сировинної бази, максимальної державної підтримки і розбудови механізмів довгострокового інвестиційного кредитування. Ліквідація нерентабельних підприємств та максимальна орієнтація на виявлення, підтримку, ефективне використання можливих резервів розвитку з подальшим відновленням інших складових галузі

Для визначення регіональної імпортозалежності пропонуємо використати коефіцієнт імпортозалежності (споживання імпорту на душу населення), відповідно до чого, високі показники імпортозалежності регіонів за певною продукцією зумовлені концентрацією у цих регіонах видів економічної діяльності, що є основними споживачами цієї продукції, розбіжностями регіонів за рівнем витрат на кінцеве споживання і валове нагромадження:

Збільшити експортний потенціал підприємства можна за рахунок зростання обсягів виробництва і постачання продукції, зниження витрат на виробництво, а також на організацію сервісного обслуговування в країні споживача. Але на промисловий потенціал вплинуть військові події. Головними факторами впливу, які виникли під час військових дій, є:

- ситуація дефіциту, коли бракує певних товарів загального вжитку та першої необхідності, скорочення виробництва продуктів харчування, експорту та імпорту;
- скорочення інвестицій, зупинки купівлі-продажу активів;
- спад доходів;

Література

1. Chen K., Chen Z. and Wei J. Legal Protection of Investors, Corporate Governance, and the Cost of Equity Capital. *Corporate Finance*. 2009. Vol. 15(3). P. 273-289. URL: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=Jp0XlkMAAAAJ&citation_for_view=Jp0XlkMAAAAJ:d1gkVwhDpl0C.
2. Thabang Mokoaleli-Mokoteli and George Emmanuel Iatridis. Big 4 auditing companies, earnings manipulation and earnings conservatism: evidence from an emerging market. *Investment Management and Financial Innovations*. 2017. Vol. 14(1). P. 35-45. URL: <https://businessperspectives.org/journals/investment-management-and-financial-innovations/issue-247/big-4-auditing-earnings-manipulationand-earnings-conservatism-evidence-from-an-emergingmarket>. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.14\(1\).2017.04](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.14(1).2017.04).
3. Olawumi D. Awolusi and Olufemi P. Adeyeye. Impact of foreign direct investment on economic growth in Africa. *Problems and Perspectives in Management*. 2016. Vol. 14(2-2). P. 289-297. URL: <https://businessperspectives.org/journals/problems-and-perspectives-in-management/issue-2-cont-3/impact-of-foreign-direct-investment-on-economic-growth-in-africa>. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.14\(2-2\).2016.04](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.14(2-2).2016.04).
4. Порівняльний аналіз системи та механізмів підтримки розвитку експорту агропродовольчої продукції в Україні та ЄС. Київ: Агроторгівля України, 2021. 71 с. URL: https://export.gov.ua/storage/PDF/Export_support_Study_UA_final.pdf.
5. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ від 29.10.2013 р. №1277 // Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. URL: <http://www.me.gov.ua/>.
6. Сафаров Р. Х., Панищев О. Ю. Численное моделирование инвариантности оценки знания относительно тестовых заданий в рамках модели Г. Раша. *Образовательные технологии и общество*. 2012. № 1. С. 424-435. URL: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v15_i1/pdf/3.pdf.
7. Krugman P. R., Obstfeld M. *International Economics: Theory and Policy*. 8th ed. Prentice Hall, 2008. 712 p.
8. Geiger L.T. *Macroeconomic analysis and transitional economy*. 1996. 559 p.
9. Rasch G. *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Copenhagen: Danish Institute for Educational Research, 1960.
10. Державна служба статистики України. Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.
11. Charles W. L. Hill. *International business: Competing in the Global Marketplace*. 10th ed. University of Washington, 2015. 658 p.
12. Баркалов С., Киреев Ю., Кобелев В., Моисеев С. Модель оценивания привлекательности альтернатив в подходе Раша-анализа. *Системы управления и информационные технологии*. 2014. № 3.2 (57). С. 209-213.
13. Смотров Т., Моисеев С. Маркетинговая модель оценки привлекательности торговых центров. *Интернет-журнал «Науковедение»*. 2015. Т. 7, №6. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/21EVN615.pdf>.

14. Барилевич О. М. Стан та проблеми розвитку сільського господарства України. *Молодий вчений*. 2015. № 8 (23). Ч. 2. С. 36-39.
15. Шейко Ю. О. Імпортозаміщення як інструмент стимулювання розвитку малого підприємництва в регіонах України. *Ефективна економіка*. 2016. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4779>.

References

1. Chen, K., Chen, Z. and Wei, J. (2009). Legal Protection of Investors, Corporate Governance, and the Cost of Equity Capital. *Corporate Finance*, 15(3), pp. 273-289. Retrieved from https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=Jp0XlkMAAAAJ&citation_for_view=Jp0XlkMAAAAJ:d1gkVwhDpl0C.
2. Thabang Mokoaleli-Mokoteli and George Emmanuel Iatridis, (2017). Big 4 auditing companies, earnings manipulation and earnings conservatism: evidence from an emerging market. *Investment Management and Financial Innovations*, 14(1), pp. 35-45. Retrieved from <https://businessperspectives.org/journals/investment-management-and-financial-innovations/issue-247/big-4-auditing-earnings-manipulation-and-earnings-conservatism-evidence-from-an-emerging-market>. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.14\(1\).2017.04](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.14(1).2017.04).
3. Olawumi D. Awolusi and Olufemi P. Adeyeye. (2016). Impact of foreign direct investment on economic growth in Africa. *Problems and Perspectives in Management*, 14(2-2), pp. 289-297. Retrieved from <https://businessperspectives.org/journals/problems-and-perspectives-in-management/issue-2-cont-3/impact-of-foreign-direct-investment-on-economic-growth-in-africa>. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.14\(2-2\).2016.04](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.14(2-2).2016.04).
4. Porivnialnyi analiz systemy ta mekhanizmv pidtrymky rozvytku eksportu ahroprodovolchoi produktsii v Ukraini ta YeS [Comparative analysis of the system and mechanisms for supporting the development of the export of agro-food products in Ukraine and the EU]. (2021). Kyiv, Ahrotorhivlia Ukrainy. 71 p. [in Ukrainian].
5. Pro zatverdzhennia Metodichnykh rekomendatsii shchodo rozrakhunku rivnia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy: Nakaz vid 29.10.2013 r. №1277 [About the approval of the Methodological Recommendations for the development of economic security in Ukraine: Order issued on 10/29/2013. №1277]. (2013). Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine. Retrieved from <http://www.me.gov.ua/> [in Ukrainian].
6. Safarov, R. Kh., Panishchev, O. Yu. (2012). Chislennoye modelirovaniye invariantnosti otsenki znaniya odnositel'no testovykh zadaniy v ramkakh modeli G. Rasha [Numerical modeling of the invariance of knowledge assessment with respect to test tasks in the framework of the G. Rasch model]. *Obrazovatel'nyye tekhnologii i obshchestvo – Educational technologies and society*, No. 1, pp. 424-435. Retrieved from http://ifets.ieee.org/russian/depository/v15_i1/pdf/3.pdf [in Russian].
7. Krugman, P. R., Obstfeld, M. (2008). *International Economics: Theory and Policy*. 8th ed. Prentice Hall. 712 p.
8. Geiger, L. T. (1996). *Macroeconomic analysis and transitional economy*. 559 p.
9. Rasch, G. (1960). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Copenhagen, Danish Institute for Educational Research.
10. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. (n.d.). [ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua/). Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
11. Charles W. L. Hill. (2015). *International business: Competing in the Global Marketplace*. 10th ed. University of Washington. 658 p.
12. Barkalov, S., Kireyev, Yu., Kobelev, V., Moiseyev, S. (2014). Model' otsenivaniya privlekatel'nosti al'ternativ v podkhode Rash-analiza [A model for evaluating the attractiveness of alternatives in the Rush-analysis approach]. *Sistemy upravleniya i informatsionnyye tekhnologii – Control systems and information technologies*, № 3.2 (57), pp. 209–213 [in Russian].
13. Smotrova, T., Moiseyev, S. (2015). Marketingovaya model' otsenki privlekatel'nosti torgovykh tsentrov [Marketing model for evaluating the attractiveness of shopping centers]. *Internet-zhurnal «Naukovedeniye» – Internet journal "Science"*, Vol. 7, No. 6. <http://naukovedenie.ru/PDF/21EVN615.pdf> [in Russian].
14. Barylvykh, O. M. (2015). Stan ta problemy rozvytku silskoho hospodarstva Ukrainy [State and problems of the development of agriculture in Ukraine]. *Molody vchenyi – Young scientist*, No. 8 (23), part 2, pp. 36-39 [in Ukrainian].
15. Sheiko, Yu. O. (2016). Importozamishchennia yak instrument stymulivannia rozvytku maloho pidpriemnytstva v rehionakh Ukrainy [Import substitution as a tool for stimulating the development of small entrepreneurship in the regions of Ukraine]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, № 2. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4779> [in Ukrainian].

Іванов С. В., Ляшенко В. І., Осадча Н. В. Стратегічні напрями формування експортної стратегії України в умовах відновлення економіки

У статті проаналізовано стан експортного потенціалу та запропоновано методика його оцінки, заходи щодо його розвитку у плані Маршалу. Досліджено інституційний механізм, який регулює експортну діяльність України в умовах воєнного стану. У дослідженні визначено основні загрози зовнішньоекономічній діяльності в даний час. Для розвитку експортного потенціалу необхідно внести зміни у стратегії розвитку територій, які допомогли б органам влади чітко сформулювати інструменти та напрями розвитку потенціалу та забезпечувати інтереси галузей економіки усіма конституційно можливими засобами.

Ключові слова: експортний потенціал, експорт, імпорт, експортні стратегії, програма дій.

Ivanov S., Lyashenko V., Osadcha N. Strategic Directions for the Formation of Ukraine's Export Strategy in the Context of Economic Recovery

The article analyzes the export potential and proposes a methodology for its assessment, measures for its development in the Marshall plan. The institutional mechanism by which Ukraine's export activity is regulated in wartime conditions has been studied. The study identifies the main threats to the country's foreign economic activity during this period.

In order to develop the export potential, it is necessary to make changes to the development strategies of the territories, which helped the authorities to clearly form the tools and directions for developing the potential, in order to satisfy the interests of the sectors of the economy with all possible tools.

Keywords: export potential, export, import, export strategy, action program.

Стаття надійшла до редакції 03.03.2022

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ЭКСПОРТНЫЕ РЕСУРСЫ РЕГИОНА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Введение. Освобождение наших территорий, которые в течение 30 лет находились под вражеской оккупацией под руководством Президента Азербайджана И. Г. Алиева, заставляет подойти к использованию этих земель с новой точки зрения. Такой подход связан, прежде всего, с тем, что наши освобожденные земли богаты природными ресурсами. В то же время стратегическое значение освобожденных регионов, их расположение на стыке важных дорог, исторических памятников, водных источников, благоприятные условия для развития туризма, горнодобывающей промышленности, сельского хозяйства и т. д. Это один из самых разнообразных регионов с точки зрения преимуществ развития. Учитывая все эти и другие упомянутые нами преимущества, Президент Ильхам Алиев задал совершенно новый подход к восстановлению освобожденных регионов, и работа в этом направлении ведется.

Применение модели зеленой экономики в нашей республике. Среди мер, реализуемых на основе модели «зеленой» экономики освобожденных регионов, в нашей стране будут решены уникальные задачи.

Как известно, Лачинский, Кельбаджарский, Шушинский, Зангиланский, Губадлинский и Джебраильский районы входили в состав нашей республики, где с давних времен развивалось сельское хозяйство.

Сельское хозяйство играет ведущую роль в занятости населения этого региона. В соответствии с этой традицией в освобожденных регионах создается сельское хозяйство на базе современной материально-технической базы и новых технологий управления производством на основе новой структуры модели зеленой экономики.

Следует отметить, что экономическая зона Восточный Зангезур имеет очень благоприятные условия для развития зерноводства, табаководства, животноводства, овцеводства и пчеловодства, которые являются важными сферами сельского хозяйства. Эти районы также богаты растениями формониоза, то есть лекарственными растениями [1, с. 215]. По статистике, в Восточной Зангезурской экономической зоне 1,1 миллиона гектаров летних пастбищ, что является неопределимой базой для развития овцеводства. Несомненно, большая часть про-

дукции, производимой в этих регионах, обладающих большим природным потенциалом, будет продаваться на внутреннем рынке для удовлетворения внутреннего спроса, а оставшиеся продукты питания будут экспортироваться на мировой рынок. В результате существенно сократится приток иностранной валюты из нашей страны на внешние рынки для импорта зерна, на которое приходится большая доля в импорте республики. Также следует отметить, что на базе новой модели следует уделить внимание производству экологически чистой продукции в развивающихся регионах. Такой подход обусловлен тем, что Азербайджан занимает 10 место в мире по производству экологически чистой продукции. Однако наша республика не представлена среди стран, которые отличаются в этом направлении производством экологически чистой продукции.

Можно заработать миллионы, продавая экологически чистую продукцию, произведенную в экономической зоне Восточного Зангезура, на международном рынке, особенно на рынках Саудовской Аравии, Объединенных Арабских Эмиратов и Малайзии.

Структура импортной продукции Азербайджана показывает, что ежегодно на наш внутренний рынок поступает большое количество табачных изделий. Есть возможность создать крупные табачные плантации в регионах, входящих в Восточно-Зангезурский экономический район. Развивая табаководство, можно добиться поступательного прогресса в структуре импорта и экспорта товаров нашей страны. В связи с этим следует обратить серьезное внимание на строительство ферментационных сооружений, которые играют важную роль в развитии отрасли, чтобы сырье не портилось и не теряло своего качества. Известно, что сигареты из качественного табака быстро покупаются потребителями. Основываясь на наших личных наблюдениях, хотим отметить, что табачные изделия, произведенные в Азербайджане, в Великобритании и других странах, быстрее продаются на рынках. Это показывает, что для того, чтобы экспортировать на мировой рынок сельскохозяйственную продукцию, которая развивается на основе модели зеленой экономики, маркетологи должны провести определенные

исследования и изучить ситуацию на международных рынках.

Восточно-Зангезурский экономический район имеет очень благоприятные условия для развития животноводства, особенно овцеводства. Как правило, в нашей стране используют баранину и шерсть. Сотни тысяч забитых шкур овец поставляются турецкими компаниями и отправляются в турецкие города для окончательной обработки. После переработки миллионы овечьих шкур экспортируются на рынки Германии и других стран Европы. На наш взгляд, комплексный подход к развитию овцеводства в контексте модели зеленой экономики может стать источником дополнительной валюты для нашей страны.

Усиление производственного и экспортного потенциала региона. Поскольку основой модели развития зеленой экономики является сельское хозяйство, необходимо уделять серьезное внимание развитию дополнительных подсекторов. Будет эффективнее, если в Восточно-Зангезурской экономической зоне будет преобладать зерноводство. Развитие птицеводства решит проблему обеспечения внутреннего рынка яйцами и куриным мясом и экспорта этой продукции на международные рынки.

Одной из характерных черт Восточно-Зангезурской экономической зоны является то, что ее флора очень благоприятна для развития пчеловодства. Если учесть, что этот регион очень богат с точки зрения развития туризма, то можно быть уверенным, что изученные нами направления играют важную роль на мировом рынке. Для нашей республики может быть очень полезно использовать в этой области опыт Болгарии и других европейских стран.

Как известно, качественный мед производится в Кельбаджаре, Лачине и других районах Восточно-Зангезурского экономического района. В то же время этот регион очень привлекателен для любителей зимнего и летнего туризма. Подобные возможности существуют в странах Восточной Европы, в том числе в Болгарии, где туристов угощают разнообразными подарками, сделанными в стране, а также медом в изящно изготовленных фаянсовых емкостях 100, 200 граммов и других размеров. Предоставляя ту же услугу туристам и гостям, посещающим Восточно-Зангезурский экономический район в нашей республике, будут созданы начальные условия для вывода на мировой рынок меда Кельбаджар в качестве азербайджанского бренда.

Тот факт, что Восточно-Зангезурский экономический район находится в более выгодном положении с точки зрения развития туризма, связан с усилением заботы государства о развитии социальной инфраструктуры и логистики. Таким образом, открытие международного аэропорта в Физули по инициативе Президента И. Г. Алиева станет более интересным местом для иностранных туристов с природой, историческими памятниками и минеральными источниками региона. На наш взгляд, органи-

зация экскурсий в Восточно-Зангезурский район, особенно к историческим памятникам Шуши, позволит в ближайшие годы привлечь больше туристов.

Строительство в регионе современных автомагистралей, строительство современных отелей при поддержке местных и зарубежных компаний поможет сделать этот регион Азербайджана более известным в мире. Одно из главных условий ускорения туристического потока в регион – относительно невысокая стоимость транспорта для туристов. Решение проблемы также поможет привлечь рабочую силу в другие сферы.

В соответствии с указом Президента И. Х. Алиева от 2 февраля 2021 года существуют потенциальные возможности для развития зимнего туризма в Шуше, Кельбаджаре, Лачине и других районах Восточно-Зангезурского экономического района.

Несомненно, привлечение этих ресурсов превратит Азербайджан в сверхдержаву Южного Кавказа.

На наш взгляд, строительство современных санаториев для отдыха и лечения туристов вблизи горячих источников в Кельбаджаре может принести большую пользу. Полагаем, что такой санаторий, как лечебный санаторий, организованный на «Соляной горе» Нахчывана, скоро привлечет в регион не только отечественных, но и иностранных туристов.

Внедрение модели зеленой экономики должно быть сосредоточено на увеличении производства продукции растениеводства и животноводства, чтобы обеспечить население, проживающее в освобожденных районах, необходимыми продуктами питания. Если учесть, что в настоящее время большая часть потребности населения во многих продуктах внутреннего рынка Азербайджана, в том числе кукурузном и подсолнечном масле, удовлетворяется за счет импорта и зарубежных источников. Можно добиться смягчения последствий в удовлетворении спроса населения на эти продукты, посадив кукурузу, подсолнечник и ряд овощей на подходящих землях вокруг рек. Развитие перерабатывающей промышленности в регионе позволит избежать потерь, прежде всего, за счет переработки производимой продукции. Во-вторых, это создаст новые рабочие места и решит проблему занятости в регионе, в-третьих, значительно сократит миграцию населения из сельской местности в городские, в-четвертых, создаст условия для развития производительных сил. Для этого строительство объектов производственной инфраструктуры по хранению кукурузы, подсолнечника и других продуктов в регионе в производственных холодильных камерах и их деятельность должны быть скоординированы в рамках единой системы управления. Мы считаем, что по мере увеличения производства продуктов питания, их развитие будет удовлетворять потребности населения при низких ценах на внутреннем рынке, и будут созданы условия для экспорта излишков про-

дукции на внешние рынки. Таким образом, будут созданы условия для развития альтернативного экспортного сектора в нашей стране за счет увеличения производства сельскохозяйственной продукции. В то же время приток иностранной валюты из Азербайджана значительно сократится за счет импорта растительных масел.

Развитие промышленного экспорта в регионе приведет к увеличению доли обрабатывающей промышленности в ВВП, что характеризует макроэкономический уровень страны. Следует отметить, что в большинстве стран мира на обрабатывающую промышленность приходится от 20 до 25 процентов ВВП. В нашей стране этот показатель составляет 5-6 процентов. В соответствии с требованиями моделей зеленой экономики на освобожденных территориях организация производства подсолнечного и кукурузного масел как первого этапа производства и переработки растительных масел может быть применена в области плодоовощеводства в будущем. В этом случае может оказаться эффективным полагаться на применение инновационных технологий, а не на традиционные методы производства. Факты показывают, что в аграрном секторе нашей страны есть большой потенциал для инновационного развития, но затраты на эти цели невелики, и их использование не радует.

Исторические факты свидетельствуют о том, что одним из древнейших занятий населения Кельбаджара, Лачина и других освобожденных районов было ковроткачество. В связи с развитым овцеводством в регионе население обрабатывало шерсть вручную, шило ковры, коврики и различные предметы одежды для удовлетворения своих потребностей и продавало их на рынке.

В настоящее время существуют машины и оборудование для обработки шерсти и изготовления ковровых изделий, использование которых не только увеличивает производительность, но и упрощает трудовой процесс. Развитие ковроткачества позволит восстановить древние ковры, существовавшие в регионе и не имеющие аналогов на мировом рынке, и их экспорт на внешние рынки в качестве азербайджанского бренда. В то же время производство древних азербайджанских ковров вернет себе утраченную славу среди ценнейших экспонатов музеев.

Для динамичного развития указанного сектора, его бесперебойного сырьевого обеспечения необходимо широко применять государственную поддержку и стимулирующий экономический механизм [2, с. 93]. Потому что старшее поколение знает секреты изготовления качественных ковровых изделий. Следует отметить, что качество ковра характеризуется не только хорошей гармонией его цветов. Качественные и конкурентоспособные ковры ценятся количеством узлов на метр. Таким образом, чем больше количество узлов на метр тканого ковра, тем выше качество ковра. Древние карабахские ковры

были известны в мире этим показателем, описанием природы и оттенками цвета. Принимая во внимание этот фактор, эффективное использование достаточного количества сырья для производства ковров в регионе будет способствовать увеличению экспорта продукции в регионе.

Как известно, Карабахский регион, особенно Кельбаджарский, Лачинский, Губадлинский районы, отличаются своими лесами. В целом следует отметить, что 64% территории Азербайджана – леса. Большая часть существующих лесов в стране приходится на Восточно-Зангезурский экономический район. Также леса в этом регионе отличаются своим разнообразием. Мы полагаем, что расширение масштабов строительных работ, которые планируется провести в ближайшее время после полного восстановления транспортной инфраструктуры в регионе, сделает развитие отрасли строительных материалов объективной необходимостью. Мебель, изготовленная предприятиями по производству строительных материалов с применением инновационных технологий, будет играть важную роль в удовлетворении потребностей местного населения в этой продукции и обеспечении внутреннего рынка мебелью.

Невозможно привлечь и использовать эти потенциальные возможности без привлечения иностранных инвесторов. Для этого не нужно отказываться от инвестиционных возможностей транснациональных корпораций и займов международных финансовых и экономических организаций. Потому что внешний долг азербайджанского государства составляет всего 17,4 млрд долларов. Для повышения эффективности модели зеленой экономики на практике государство должно принять меры по улучшению инвестиционного обеспечения различных предприятий, производящих сельскохозяйственную продукцию в регионе. Эти меры включают увеличение размера налоговых льгот, субсидирование цен на топливо и энергоносители на более высоком уровне, чем в других регионах, и т. д. Удовлетворение потребностей форм предпринимательства, которые будут созданы в регионе, как для внутренних, так и для иностранных инвестиций, важно с точки зрения улучшения эффективных экономических показателей, отражающих экономическую активность. В частности, полное удовлетворение потребности аграрных предпринимателей в иностранных инвестициях защищает их от угрозы банкротства. В целом в рыночной экономике каждый предприниматель действует в условиях свободной конкуренции, что делает объективной реальностью возможность банкротства товаропроизводителей в целом в условиях рыночной конъюнктуры. Другими словами, при нынешнем дефиците инвестиций товаропроизводители не могут работать в условиях масштабного воспроизводства, особенно интенсивного масштабного воспроизводства, что отражается в их финансово напряженной деятельности.

Чтобы избежать такой ситуации, привлечение инвестиций в аграрный сектор играет ведущую роль в предотвращении банкротства. В то же время повышение инвестиционной безопасности создает благоприятные условия для увеличения доли местного производства и повышения конкурентоспособности на внутреннем продовольственном рынке.

Как известно, предприниматели, работающие в сельском хозяйстве, особенно в горных и предгорных районах, менее прибыльны, чем другие отрасли экономики, и зависят от природно-климатических условий [4, с. 318]. По этой причине уровень хозяйствующих субъектов, работающих в сельском хозяйстве, выше, чем в других отраслях экономики. Это связано с тем, что эффективность аграрных предпринимателей значительно ниже, чем в других сферах. Именно этот фактор негативно влияет на повышение инвестиционной привлекательности аграрного предпринимательства как важной и стратегической отрасли экономики в сельском хозяйстве и других смежных сферах. Следует отметить, что изменение среды, окружающей сельхозпроизводителей, обусловлено двумя факторами. Первый из них реализуется государством через корректировку влияния объективных факторов. Второй – это улучшение факторов внутренней среды в развитии сельскохозяйственного производства. Этот процесс регулируют сами производители. Таким образом, меры, принимаемые для изменения текущей ситуации, имеют макро- и микроэкономические аспекты. Средой, которая выигрывает от макроэкономического аспекта, является экономическая политика, а также политика привлечения иностранных инвестиций, которая реализуется в рамках форм и методов государственного регулирования. Изменения, которые должны быть внесены производителями, которые будут производить продукцию на основе модели зеленой экономики, основаны на улучшении внутренних факторов развития.

Известно, что факторы внутреннего развития тесно связаны с эффективным использованием производственного потенциала в сельском хозяйстве. Освобожденные регионы обладают богатым производственным потенциалом, эффективное использование которого должно быть направлено, прежде всего, на обеспечение различных секторов внутреннего рынка необходимыми продуктами питания и расширение масштабов экспорта.

Как известно, при снижении доли внутреннего производства в удовлетворении внутреннего спроса на продукты питания используются каналы импорта, что приводит к инфляции из-за высоких цен на продовольственные товары, поступающие на национальный рынок [3, с. 210]. Чтобы не допустить всего этого, улучшить продовольственное обеспечение страны, а также увеличить экспортное производство, государству целесообразно принять меры, направленные на улучшение финансового здоровья

предпринимателей в сельском хозяйстве, особенно их обеспечение необходимыми инвестициями.

На наш взгляд, для более эффективного использования иностранных инвестиций в нашей стране необходимо усовершенствовать методологию их распределения по отраслям. Использование иностранных инвестиций должно быть направлено не только в производственный сектор, но и в новые структуры обрабатывающей, социальной и производственной инфраструктуры.

Модель зеленой экономики приведет к созданию в регионе широкой сети производственных площадей по различным направлениям, а также перерабатывающей, торговой, транспортной, сервисной, короче производственной и социальной инфраструктуры. Развитие различных форм предпринимательства в регионе за счет реализации государственной поддержки вскоре создаст мощный стимул для экономического развития. На наш взгляд, наряду с крестьянской и другими формами собственности в регионе целесообразно создание экспортно-производственных кооперативов в освобожденных районах. Во время пика производства сельскохозяйственной продукции летом экспортно-производственные кооперативы смогут экспортировать свою продукцию в зарубежные страны, а также на внутренний рынок в зимние месяцы, поставляя продукцию, выращенную как на собственных, так и на частных фермах. В целях ускорения эффективной работы экспортно-производственных кооперативов в зеленой модели экономики государство и Центральный банк предоставят им долгосрочные кредиты с мягкой и низкой процентной ставкой, налоговые льготы, временную отмену экспортных и импортных пошлин. Должен быть такой гибкий организационно-экономический механизм функционирования различных форм собственности в регионе, который повысит привлекательность региона как для отечественных, так и для иностранных инвесторов.

Это связано с тем, что наличие мощной современной материально-технической базы для эффективного ведения сельского хозяйства, которая будет создана на основе модели зеленой экономики, приведет к масштабным ирригационным и мелиоративным работам, строительству современных складских помещений и системы охлаждения и т. д. Создание широкой сети предприятий по переработке овощей и фруктов для минимизации потерь сельскохозяйственной продукции на основе модели зеленой экономики также должно быть рассмотрено в системе практических мер. Это связано с тем, что летом все предприниматели производят один и тот же товар (фрукты, овощи), поэтому невозможно все их продать вовремя, что приводит к увеличению потерь из-за гниения. Это приводит к ухудшению результатов деятельности предпринимателей, что отражается на финансах, а в некоторых случаях – к

банкротству владельцев частных фермерских хозяйств. Однако все это не означает, что в Восточно-Зангезурском экономическом районе по модели зеленой экономики должно развиваться только сельское хозяйство и связанные с ним сферы. Богатые природные ресурсы региона позволяют горнодобывающей, легкой, пищевой промышленности, сфере услуг вносить своей продукцией достойный вклад в развитие различных секторов внутреннего рынка.

Следует отметить, что в Кельбаджаре есть источники минеральной воды «Горячая вода», имеющая медицинское значение, и до начала 90-х годов наша республика обеспечивала потребности населения и экспортировалась на рынки стран СНГ. Источники «Горячей воды» Кельбаджара, находившиеся под оккупацией более 30 лет, были растоптаны врагом, и наши враги переименовали эту воду и продали ее на международных рынках, заработав большие суммы денег. Наша страна, выигравшая 44-дневную Отечественную войну, вернула себе в собственность источники Исту Су в Кельбаджаре. И теперь, благодаря внутренним и иностранным инвестициям, он предоставил эту целебную воду нашим людям. Несомненно, чтобы продавать Исту Су на внутреннем рынке и экспортировать, наше государство и различные рекламные агентства должны способствовать его экспорту в больших объемах посредством рекламы.

На наших освобожденных территориях, особенно в Кельбаджаре и Зангилане, есть большие ресурсы для развития горнодобывающей промышленности. Создав эффективную связь между сельским хозяйством и существующими отраслями в модели зеленой экономики, можно будет восстановить былую славу региона, а также решить проблему безработицы, некоторые из вопросов, которые создают условия для развития производства и социальной сферы. инфраструктура.

Несомненно, для планомерного развития отрасли нужны достаточные средства. Для решения вышеперечисленных проблем необходимо мобилизовать финансовые возможности государственных и частных финансовых структур республики.

На наш взгляд, для реализации модели зеленой экономики необходимо мобилизовать средства крупных компаний, государственных фондов, Фонда Г. А. Алиева и страховых компаний. В частности, миллионы остаются неиспользованными на

счетах страховых компаний и хранятся на балансе из года в год. Считаем, что возможности Центрального союза кооперативов Азербайджана должны быть использованы в развитии освобожденных территорий. В 70-х и 80-х годах 61-63% потребностей населения в продовольствии в Азербайджане удовлетворялось соответствующими структурными подразделениями Союза Азербайджана.

Переход к рыночной экономике привел к ослаблению Союза Азербайджана. Необходимо усовершенствовать экономический механизм учреждения, чтобы оживить его и усилить его участие во внедрении модели зеленой экономики. На наш взгляд, в этой связи целесообразно, чтобы государство предоставляло Союзу Азербайджана долгосрочные, под низкие проценты и льготные кредиты. Существует необходимость в совершенствовании налоговой системы, связанной с деятельностью Союза, в соответствии с Законом о кооперации. Усиление деятельности Центрального союза кооперативов Азербайджана, имеющего отделения и филиалы во всех регионах страны, будет способствовать положительному прогрессу в производстве, поставках, торговле, переработке и потреблении сельскохозяйственной продукции.

Решение проблемы в указанной форме также не допустит необоснованного повышения отпускных цен на потребительском рынке. Это положительно скажется на повышении уровня жизни малообеспеченного населения.

Выводы. Мы считаем, что богатые природные ресурсы Азербайджанской Республики в некоторых областях должны быть подвергнуты переоценке, а результаты оценки следует продвигать в международных рекламных каналах, размещая их на веб-сайте Всемирной туристской организации (ВТО). На наш взгляд, целесообразно проводить оценку, прежде всего, минеральных и природных ландшафтных ресурсов нашей республики.

Применение модели зеленой экономики будет способствовать положительному развитию в сфере туризма, производства, снабжения, торговли, переработки и потребления сельскохозяйственной продукции в нашей стране.

В результате на освобожденных территориях следует как можно скорее использовать модель зеленой экономики и эффективно использовать потенциал Восточно-Зангезурской экономической зоны.

Литература

1. Gənciyev G. Ə. Beynəlxalq İqtisadi Münasibətlər. Bakı, 2012. 346 s.
2. Gənciyev G. Ə. İxrac ehtiyatlarından istifadənin yaxşılaşdırılması istiqamətləri. Bakı, 2003. 127 s.
3. Vəliyev D. Beynəlxalq İqtisadiyyat. Bakı, 2012. 400 s.
4. Hacızadə E. Dünya İqtisadiyyatı və Azərbaycan. Bakı, 2018. 906 s.

References

1. Ganjiyev, G. A. (2012). International Economic Relations. Baku. 346 p.
2. Ganjiyev, G. A. (2003). Directions for improving the use of export resources. Baku. 127 p.
3. Valiyev, D. (2012). International Economy. Baku. 400 p.
4. Hajizade, E. (2018). World Economy and Azerbaijan. Baku. 906 p.

Алієв В. О. Виробничі та експортні ресурси регіону та їх використання

Ефективне використання експортного потенціалу країни відіграє важливу роль у посиленні інтеграції Азербайджану у світову економіку. З цього погляду звільнення наших територій, що 30 років перебували під ворожою окупацією, та ефективне використання їх економічного потенціалу відкриває нові горизонти у збільшенні виробничого та експортного потенціалу нашої республіки та створенні альтернативного експортного сектору.

У статті обґрунтовано напрями збільшення виробництва та експорту в Східно-Зангезурському регіоні на основі моделі зеленої економіки, показано способи впровадження нових ресурсів в економіку, досліджуються способи забезпечення різних секторів внутрішнього ринку продуктами харчування та іншими товарами, представлено практичні пропозиції.

Ключові слова: зелена економіка, Східний Зангезур, ресурси, економічна зона, сільське господарство, внутрішній попит, світовий ринок, зовнішній ринок, соціальний розвиток, інфраструктура, пропозиція, використання, ефективність, експортний потенціал.

Aliyev V. Production and Export Resources of the Region and their Use

Effective use of the country's export potential plays an important role in strengthening Azerbaijan's integration into the world economy. From this point of view, the liberation of our territories, which have been under enemy occupation for 30 years and the effective use of their economic potential, opens new horizons in increasing the production and export potential of our republic and creating an alternative export sector.

In the article the directions of increasing production and export in the East-Zangazur region on the basis of the green economy model are substantiated, ways to include new resources into the economy circle are shown, ways to provide various sectors of the domestic market.

Keywords: green economy, East Zangezur resources, economic zone, agriculture, domestic demand, world market, foreign market, social development, infrastructure, supply, use, efficiency, export potential.

Стаття надійшла до редакції 25.11.2021

К. І. Сімаков,*кандидат економічних наук, доцент,
ORCID 0000-0003-0094-2930,
e-mail: irinas.dgma@gmail.com,***О. К. Сімакова,***магістр,**ДВНЗ «Донбаська державна машинобудівна академія», м. Краматорськ*

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Постановка проблеми. Система бухгалтерського обліку в Україні формується у відповідності з напрямками сучасного розвитку економічного життя, соціальними та глобалізаційними викликами, що відбуваються у світі. Зародження постіндустріальної економіки супроводжується появою нового важливого виробничого ресурсу. Ним стали набуті знання та вироблена інформація, які визнаються особливим об'єктом обліку, продуктом господарської діяльності. Основною рушійною силою такої економіки стають транснаціональні компанії корпоративного типу, що поєднують з допомогою сучасних комунікаційних мереж значну кількість територіально віддалених структур у різних кутках планети. Можливість вільної та оперативної передачі інформації створили сприятливі умови для формування та утримання інтелектуального капіталу, який також став важливим об'єктом обліку та враховується при оцінці вартості суб'єктів господарювання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженню теоретичних та практичних аспектів організації бухгалтерського обліку та контролю присвячено праці багатьох науковців, серед яких: Т. Гоголь, Ю. Труш, Г. Король, Н. Потрус, М. Карпушенко, В. Лень, С. Левицька, М. Кужельний, С. Кучер, Ф. Бутинець, В. Сопко, В. Завгородній, М. Пушкар, В. Фабіянська, Л. Шатковська та ін. Тенденції розвитку бухгалтерського обліку та звітності в Україні під впливом зарубіжного досвіду досліджували у своїх працях такі вітчизняні вчені, як В. Шпак [1], В. Царук [2], О. Нестеренко [3], В. Томчук [4], В. Ільїн, І. Спільник, М. Палюх. Зокрема, В. Шпак зробив акцент на перспективних напрямках розвитку бухгалтерського обліку в Україні, а саме впровадженні інформаційної системи управління вітчизняними суб'єктами господарювання із залученням широкого спектру знань з інших наукових дисциплін [1]. В. Царук здійснив аналіз історичного розвитку бухгалтерського обліку як елемента системи корпоративного управління [2]. О. Нестеренко, В. Томчук [3; 4] дослідили теоретико-методологічні основи та переваги формування єдиного інформаційного простору інтегрованої облікової системи, а також елементи інтегрованого банку даних показників інтегрованої звітності.

Метою статті є розкриття основних аспектів організації бухгалтерського обліку в Україні в сучасних умовах господарювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Постіндустріальна економіка нерозривно пов'язана з глобалізаційними процесами. Як зазначає П. Куцик, глобалізація супроводжується: стиранням кордонів між національними ринками, інтернаціоналізацією корпоративного капіталу; перетворенням інформаційних ресурсів та інтелектуального капіталу у найважливіший фактор виробництва; формуванням нових засад конкуренції та принципів корпоративного управління на глобальних ринках; становленням регіональних угруповань як важливих учасників міжнародних економічних відносин [5, с. 7]. Вагомими чинниками, що впливають на сучасну економіку, слід вважати також екологічні та соціальні виклики. На цій основі більшої ваги в системі обліку та фінансової звітності відводиться питанню збереження природних ресурсів і соціальному захисту населення. У Директиві про річну фінансову звітність, консолідовану фінансову звітність та пов'язану звітність певних типів підприємств, затвердженій Європарламентом і Радою ЄС 26.06.2013 р., значна увага відводиться спрощенню обліку і звітності дрібного соціально орієнтованого бізнесу та підвищенню вимог до розкриття інформації великих і середніх підприємств та корпорацій, особливо тих, що зайняті видобуванням природних ресурсів і заготівлею корінного лісу.

Україна, що намагається інтегрувати власну економіку до європейської, також впроваджує європейські стандарти щодо організації обліку та подання фінансової звітності. До цього спонукає й велика потреба в іноземних інвестиціях. Для їх залучення облік і звітність мають будуватися за міжнародними правилами. Проте в останній час суттєві корективи у економічні процеси України і світу вносить коронавірусна пандемія. Епідемія призвела до згорання, паралічу багатьох видів бізнесу, до скорочення комунікаційних зв'язків між суб'єктами всередині країни і на міждержавному рівні. Необхідність самоізоляції та використання індивідуальних захисних засобів призвела до зниження соціальної активності населення у більшості країн світу. Найчастіше негативні наслідки пандемії відбиваються

на малому бізнесі у торгівлі, наданні послуг, пасажирських перевезеннях, індустрії туризму, спорту, культури.

За прогнозами спеціалістів, згортання багатьох видів бізнесу, зниження соціальної активності населення може призвести до кардинальних змін у парадигмі людського життя, появи нових цінностей соціального розвитку суспільства. Справджуються їх висновки і прогностичні передбачення стосовно впливу епідемії на сучасний світовий розвиток, зокрема [6]:

1. Світ зазнає кардинальних змін, він стає менш відкритим, вільним, безпечним та захищеним.

2. У світовій економіці порушені основи глобалізації та міждержавні комунікативні зв'язки. В багатьох країнах посилюються національні інтереси, укріплюється державність.

3. Країни світу стараються розвивати національні самодостатні економіки, здатні забезпечити населення найважливішими засобами життєдіяльності.

4. Відбувається скорочення ланцюга комунікативних зв'язків, наближення ринків збуту продукції до місць їх виробництва.

5. Бізнес у світі став більш обачливим та менш ризиковим, що призвело до зниження прибутковості багатьох компаній, збільшення страхових запасів, Зате це надає національним економікам більшої стабільності, робить стійкішою та надійнішою усю економічну систему.

6. В багатьох країнах і на міждержавному рівні відбувається переорієнтація бізнесу на менш ризикові та більш прибуткові види діяльності.

Відбувається скорочення або й згортання деяких із них, особливо у сфері культури, торгівлі та громадського харчування, спорту і туризму. Розвиваються нові напрями економічного життя, такі як медицина, виробництво засобів захисту населення, поширюється дистанційне комунікування у торгівлі, при здійсненні інших трансакцій.

Значні зміни відбуваються і в обліково-інформаційному забезпеченні діяльності підприємств та корпорацій. Вимушений карантин і скорочення виробничо-торговельної операції призводять до тимчасової або й повної зупинки багатьох підприємств, що може негативно відбитися на дотриманні основоположного принципу безперервності ведення бухгалтерського обліку. При відновленні роботи таких суб'єктів після тривалої перерви виникає необхідність проведення інвентаризації наявних активів і розрахунків, уточнення їх оцінки, потребують узгодження з кредитними установами і перекваліфікації (реструктуризації) короткострокові та довгострокові кредити та інші боргові зобов'язання. Необхідність мінімізації контактів між контрагентами під час пандемії все більше спонукає до переходу на дистанційні методи ведення бізнесу та управління (табл. 1).

Таблиця 1

Методи управління та організації обліку в умовах пандемії (сформовано авторами на основі джерела [6])

Нові методи управління	Особливості діяльності, управління та обліку
Дистанційні методи роботи і управління	– Здійснення маркетингової і торговельної діяльності з використанням інтернет-магазинів, електронних торгових площадок та їх облікове обслуговування; – постачання і облік сировини, продукції, товарів з використанням онлайн-логістики; – аутсорсингове обслуговування малих і середніх підприємств у сфері ведення обліку і складання звітності; – делегування повноважень з ведення бухгалтерського обліку, податкових розрахунків самозайнятим приватним особам
Дистанційне банківське обслуговування	– Здійснення операцій, обліку та контролю з допомогою систем клієнт-банк, інтернет-банкінг, мобільний банкінг; – проведення розрахункових операцій з контрагентами та їх облік з використанням товарного, мобільного інтернет-еквайрингу
Нові способи комунікації	– Запровадження інтернет-комунікацій, хмарних технологій, портативних пристосувань для ділового спілкування та передачі обліково-звітної інформації
Електронне документування	– Використання спеціального програмного забезпечення та онлайн-платформ для електронного обміну первинними документами; – використання дистанційних методів управління та передачі інформації
Перепрофілювання діяльності	– Закриття невідгідних та відкриття нових видів діяльності: визначення номенклатури нових об'єктів обліку, структури доходів і витрат; – контроль за дотриманням статутних вимог щодо нових видів діяльності, їх ресурсного та інформаційного забезпечення
Реорганізація підприємств	– Вирішення питань правонаступництва при об'єднанні, поділі, перетворенні, облікової політики нових суб'єктів господарювання; – інвентаризація та уточнення оцінки активів і зобов'язань; – формування об'єднувальних, розподільчих та передавальних балансів; – аудиторське підтвердження звітних даних

Характерні риси вітчизняної системи бухгалтерського обліку такі:

1) структура системи бухгалтерського обліку в Україні є двокомпонентною: національний рівень –

рівень державного управління обліковими процесами; рівень підприємства – суб'єктивний, її формують методичні вимоги організації облікових процедур у межах визначеного суб'єкта господарю-

вання у поєднанні із параметрами форм регулювання на загальнодержавному рівні;

2) трансформація національної системи бухгалтерського обліку зумовлена технологічними зрушеннями та цифровізацією і глобалізацією: по-перше, створення цифрової економіки спонукає до прискореного розвитку електронного документообігу, виокремлення інформації як чинника вартості бізнесу, створення технічних та технологічних можливостей вдосконалення облікового процесу щодо оперативності збору, обсягів та якості опрацювання інформації, формування глобального інформаційного й телекомунікаційного середовища та пов'язаних з ним технологій і вимог інформаційної безпеки [7, с. 85]; по-друге, впровадження хмарних технологій, зокрема бухгалтерських SaaS-рішень (Software as a Service – SaaS), які набувають значного поширення в Україні через зменшення витрат на придбання серверного обладнання і програмних рішень, прискорення обміну даними бухгалтерського обліку, а також підвищення результативності облікових процесів завдяки забезпеченню чіткого розуміння справ та доступу до даних бухгалтерського обліку в реальному часі [8, с. 136-137];

3) забезпеченню розширення соціально-економічних та виробничо-господарських зв'язків України у світовому просторі сприяє здійснення поступового узгодження національної системи бухгалтерського обліку із вимогами міжнародних стандартів фінансової звітності.

Оскільки міжнародні стандарти фінансової звітності (далі – МСФЗ) є складним механізмом, який динамічно розвивається, то їх впровадження у вітчизняну практику пов'язане не лише із переходом країни на міжнародні стандарти, але й з формуванням сучасної системи аудиту, відповідної інфраструктури ринку (ринок цінних паперів, ринки за видами активів, розвиток системи оцінок), а також зі зміною законодавчої бази [9, с. 275].

В умовах євроінтеграції перехід України на МСФЗ є особливо актуальним, оскільки спрощення взаємодії господарюючих суб'єктів напряму залежить від формалізації документування виробничо-господарських процедур та стандартизації механізмів документообігу на підприємствах. Основні переваги застосування МСФЗ для України розкрито на рис. 1.

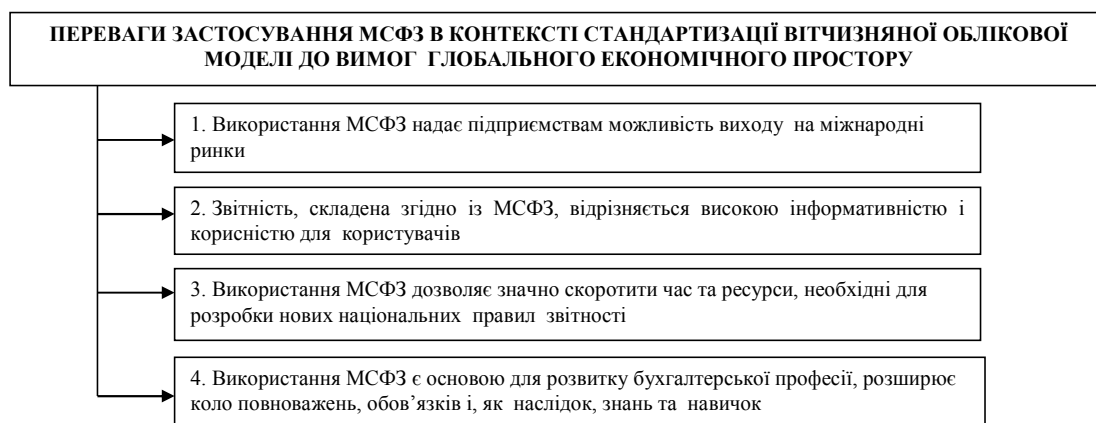


Рис. 1. Переваги застосування МСФЗ у вітчизняній обліковій практиці
(сформовано авторами на основі джерела [10])

Використання МСФЗ в Україні відбувається на основі офіційного перекладу Міністерства фінансів України (ч. 1 ст. 12-1 Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [11]). Недоліками застосування в Україні МСФЗ можна виокремити наступні: стандарти оновлюються досить повільно, переклади старі та в більшості випадків не відповідають оригінальним англomовним текстам від International Accounting Standards Board (далі – IASB); відсутні нові стандарти або з'являються зі значним запізненням через відставання у часі перекладу текстів.

Таким чином, аналіз актуальних тенденцій розвитку вітчизняного бухгалтерського обліку свідчить, що сучасна облікова модель України наближена до континентальної (європейської) (табл. 2). Це пояснюється вибором Україною євроінтеграційного вектору розвитку.

Сьогодні у сфері бухгалтерського обліку відбулись суттєві зміни. Велика частка компаній перейшли на дистанційну роботу, в них з'явилась певна проблема з обліком активів підприємства. Кожне підприємство має активи, які поділяються на оборотні та необоротні. Для ефективного управління діяльністю підприємства необхідна інформація про його активи, яку підприємство подає у звітності. А в умовах пандемії, коли майже всі перейшли на дистанційну роботу, інформацію важче знайти. Вчені наводять ключові наслідки COVID-19 для облікової системи, зокрема, за словами Я. Крупки це такі: тривала перерва у здійсненні діяльності призведе до самоліквідації багатьох суб'єктів, через що зросте обсяг роботи щодо відображення в обліку ліквідаційних процедур; через тривалу бездіяльність відбудеться знецінення нематеріальних активів і гудвілу, виникнуть значні ризики ліквідності; потрібно буде

Континентальна модель організації бухгалтерського обліку: ключові аспекти
(сформовано авторами на основі джерела [12])

Країни, що використовують континентальну модель обліку	Ключові характеристики континентальної моделі обліку
Країни Європейського Союзу (Австрія, Бельгія, Італія, Німеччина, Франція, Швеція, Данія, Португалія, Греція), Єгипет, Швейцарія, Норвегія, Марокко, Японія та ін.	Для континентальної облікової моделі характерна висока залежність від банківської системи і держави. Основні риси моделі: 1) тісні виробничі зв'язки з банками; 2) розробка детальної законодавчої бази фінансового обліку та звітності; 3) пріоритетом є орієнтація облікової політики на задоволення вимог уряду, а також на задоволення інтересів державного управління оподаткуванням; 4) вплив макроекономічних показників на планування господарської діяльності; 5) визначені пріоритетні вимоги до оформлення фінансової звітності, публікації детальної, прозорої та повної інформації про діяльність господарюючого суб'єкта

перекваліфіковувати короткострокові і довгострокові кредити та інші зобов'язання; непередбачуваними є податкові наслідки [13].

Таким чином, основні наслідки поширення COVID-19 набувають великого значення для таких аспектів бухгалтерського обліку як знецінення нефінансових активів і гудвілу, оцінка запасів, резерви під кредитні втрати, оцінка справедливої вартості, резерви під збиткові договори, плани реструктуризації, порушення кредитних умов, безперервність діяльності, управління ризиком ліквідності, події після звітної дати, хеджування, умови і зміни умов для виплат на основі пайових інструментів, зміна умов контрактів, податкові наслідки [14].

Пандемія суттєво вплинула на облік активів суб'єктів господарювання. Тому, щоб зменшити негативні наслідки підприємствам необхідно уточнити оцінку активів, зобов'язань, створити резерви коштів для покриття понесених втрат. Дієвими заходами, що дозволяють підтримувати високий рівень ефективності господарської діяльності підприємства, можуть бути: інвентаризація активів підприємства; оптимізація дебіторської заборгованості, зниження витрат підприємства; продаж незавершеного будівництва, продаж зайвого устаткування, матеріалів і залишків товарів; реструктуризація боргів через перетворення короткострокової заборгованості в довгострокові позики [15].

Важливою складовою в бухгалтерському обліку є фінансова звітність. В умовах COVID-19 у підприємств також відбулись певні складнощі зі складанням та поданням звітності. МСБО 36 «Зменшення корисності активів» вимагає, щоб гудвіл та нематеріальні активи з невизначеним строком корисної експлуатації перевірялися на предмет зменшення корисності принаймні щорічно, а інші нефінансові активи – коли є ознаки можливого зменшення корисності. Вплив COVID-19 призвів до погіршення економічних умов для багатьох підприємств та збільшення економічної невизначеності для інших, а отже, може бути подією, що може спричинити зменшення корисності.

Отже, суб'єктам господарювання необхідно провести переоцінку та виявлення реальної вартості активів, зобов'язань, підготувати документацію, яка підтверджує такі оцінки. Це сприятиме правильності відображення бухгалтерської інформації в обліку та звітності. Під час пандемії підприємствам також важливо подавати додаткову інформацію у своїй звітності, яка дає можливість показати свої рішення щодо подолання або уникнення можливої кризи та можливостей розвитку свого підприємства із зацікавленими сторонами.

Вплив міжнародної інтеграції у сфері економіки забезпечує необхідні вимоги до правил формування та прозорості інформації про діяльність суб'єктів господарювання, що надається у фінансовій звітності. Визначальною складовою фінансового обліку щодо впливу на управлінські рішення є облікова політика. Необхідність формування облікової політики підприємства у ринкових умовах безпосередньо пов'язана з переорієнтацією обліку на надання своєчасної, достовірної, повної та неупередженої інформації про фінансовий стан та результати діяльності як зовнішнім, так внутрішнім користувачам для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Завдання головного бухгалтера забезпечити контроль не лише майна підприємства, але і за виконанням зобов'язань – власника підприємства. Формування облікової політики є важливим і непростим завданням, оскільки впливає на фінансові результати й ефективність діяльності підприємства. Термін «облікова політика» з'явився у зв'язку із прийняттям Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [16]. Регламентування формування облікової політики в зарубіжній практиці здійснюється Міжнародним стандартом бухгалтерського обліку (МСБО) 8 Облікові політики. Згідно зі стандартом, облікова політика – це конкретні принципи, основи, домовленості, правила та практика, застосовані суб'єктом господарювання при складанні та поданні фінансової звітності [17]. Основне призначення і головне завдання застосування підприємством облікової політики – це максимально адекватне відображення діяльності

підприємства, формування повної, об'єктивної і достовірної інформації про неї для ефективного регулювання цієї діяльності в інтересах бізнесу і зацікавлених осіб. Формування облікової політики зале-

жить від інтересів різних груп користувачів облікової інформації. Взаємозв'язок економічних інтересів користувачів інформації облікової політики наведено на рис. 2.

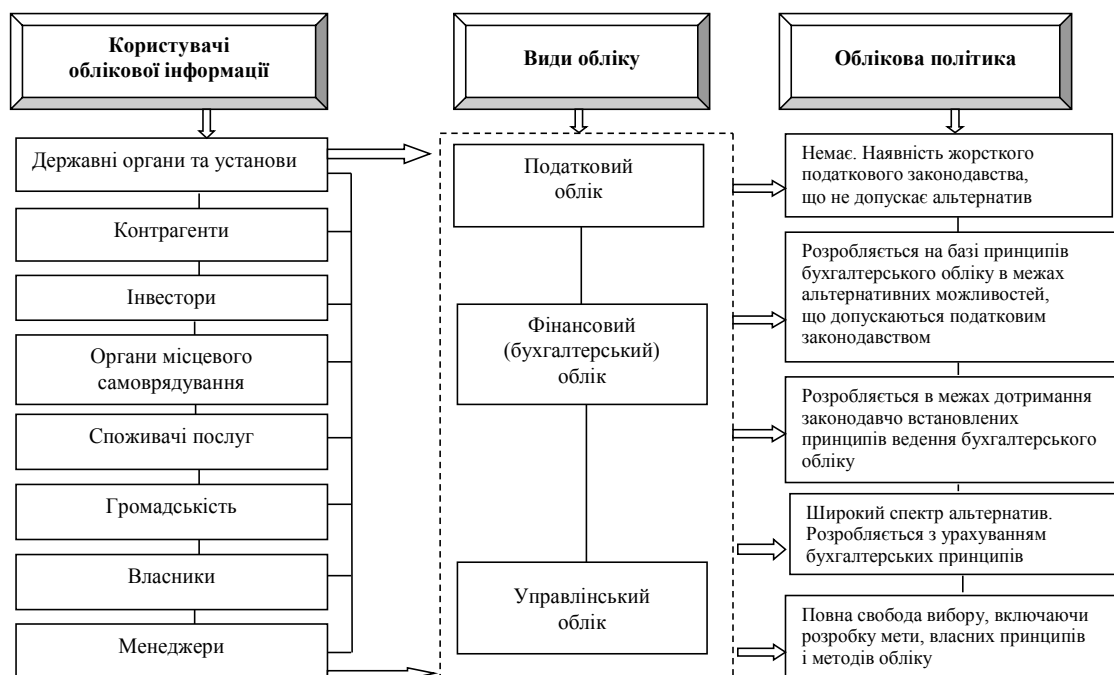


Рис. 2. Взаємозв'язок економічних інтересів користувачів інформації облікової політики
(сформовано авторами на основі джерела [18])

Реформуванням системи бухгалтерського обліку відповідно до міжнародних стандартів фінансової звітності надає господарюючим суб'єктам більше самостійності в організації бухгалтерського обліку та виборі способів і методів ведення бухгалтерського обліку. Така самостійність реалізується шляхом формування облікової політики підприємства. Якщо держава не встановлює спосіб ведення обліку з конкретного питання, то при формуванні облікової політики підприємство самостійно розробляє відповідний спосіб, виходячи з діючих положень чинного законодавства. У МСФЗ 1 Перше застосування Міжнародних стандартів фінансової звітності наголошує на розкритті у примітках до фінансової звітності всіх ключових аспектів облікової політики. Необхідно, щоб були розкриті принципи, яких дотримується підприємство, і методи, які використані для втілення в життя цих принципів [19]. Отже, формування облікової політики на основі міжнародних стандартів бухгалтерського обліку і фінансової звітності сприяє підвищенню достовірної звітної інформації та робить її більш корисною для прийняття стратегічних управлінських рішень.

Література

1. Шпак В. А. Підходи до розвитку бухгалтерського обліку. *Інтернаука. Серія: Економічні науки*. 2017. № 1. С. 80-84.
2. Царук В. Історичні засади розвитку бухгалтерського обліку як елемента системи корпоративного управління. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2019. №1-2. С. 15-25. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2019.01.015>.
3. Нестеренко О. О. Удосконалення облікової політики для цілей складання інтегрованої звітності в інформаційній системі підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. №22. С. 972-979.
4. Томчук В. В. Інтегрована звітність: новий етап у еволюції бухгалтерського обліку. *Фінанси, облік, банки*. 2017. № 1(22). С. 170-180.

5. Куцик П. О. Концепція уніфікованої системи обліку і звітності в корпоративному управлінні: монографія. Львів: Вид-во ЛТЕУ, 2017. 408 с.
6. Задорожний З. В., Крупка Я. Д., Назарова І. Я. Обліково-інформаційне забезпечення реорганізаційних процесів у надзвичайних умовах. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2020. № 2(33). С. 139-148. URL: <https://fkd.ubs.edu.ua/index.php/fkd/article/view/2970>.
7. Спільник І., Палюх М. Бухгалтерський облік в умовах цифрової економіки. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2019. № 1-2. С. 83-96. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2019.01.083>.
8. Осмятченко В. О., Олійник В. С. Стан та перспективи розвитку бухгалтерського обліку в контексті зміни технологічних укладів. *Економічний вісник. Серія: Фінанси, облік, оподаткування*. 2018. № 2. С. 131-138.
9. Товкун Л. В. Міжнародні стандарти фінансової звітності: особливості впровадження в Україні. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2019. № 4. С. 272-275.
10. Ісаншина Г. Ю. Особливості застосування міжнародних стандартів бухгалтерського обліку та фінансової звітності в Україні. *Ефективна економіка*. 2019. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6994> (дата звернення 22.02.2021 р.).
11. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/996-14> (дата звернення 22.02.2021 р.).
12. Ярмолук О. Ф., Дмитренко О. М., Вітер С. А. Тенденції та закономірності розвитку бухгалтерського обліку в Україні з урахуванням зарубіжного досвіду. *Облік і фінанси*. 2021. № 1 (91). С. 44-51. DOI: [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2021-1\(91\)-44-51](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2021-1(91)-44-51).
13. Крупка Я. Д. Бухгалтерський облік після пандемії. *Сучасний стан та перспективи розвитку обліку, аналізу, аудиту, звітності і оподаткування в умовах євроінтеграції*: тези доповідей II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Ужгород, 16 квітня 2020 р.). Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2020. С. 44-47.
14. Макарович В. К., Григоревська О. О., Стойка Н. С. Особливості обліково-інформаційного забезпечення управління ризиками в умовах впливу COVID-19. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2020. № 3(47). С. 40–46. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2020-3\(47\)-40-46](https://doi.org/10.26642/pbo-2020-3(47)-40-46).
15. Фоміна О. В., Сопко В. В., Августова О. О. Управління платоспроможністю підприємства. *Ефективна економіка*. 2020. № 6. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.6.7>.
16. Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні: Закон України від 16 липня 1999 р. № 996-XIV (зі змінами й доповненнями. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua>.
17. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 8 (МСБО 8) Облікові політики, зміни в облікових оцінках та помилки. URL: <http://zakon.nau.ua>.
18. Колісник Г. М. Облікова політика підприємства: сутність, мета, побудова та особливості застосування. *Менеджмент, фінанси та підприємництво: стан, аналіз тенденцій та науково-економічний розвиток*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 24 лютого 2018 року) / ГО Львівська економічна фундація. Львів: ЛЕФ, 2018. 116 с.
19. Ціцька Н. Є. Формування облікової політики підприємства за міжнародними стандартами бухгалтерського обліку і фінансової звітності. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Вип. 4. С. 1057-1059.
20. Сімаков К. І., Рудман В. І. Аналіз впровадження та використання систем автоматизації бухгалтерського обліку на вітчизняних підприємствах. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 2 (64). С. 209–215.
21. Коритько Т. Ю. Оцінка інвестиційної активності промислових підприємств України. *Економічний вісник Донбасу*. 2016. № 3 (45). С. 141–145.

References

1. Shpak, V. A. (2017). Pidkhody do rozvytku bukhgalterskoho obliku [Approaches to the development of accounting]. *Internauka. Seriya: Ekonomichni nauky – Interscience. Series: Economic Sciences*, 1, pp. 80-84 [in Ukrainian].
2. Tsaruk, V. (2019). Istorychni zasady rozvytku bukhgalterskoho obliku yak elementa systemy korporatyvnogo upravlinnia [Historical foundations of the development of accounting as an element of the corporate governance system]. *Instytut bukhgalterskoho obliku, kontrol ta analiz v umovakh hlobalizatsii – Institute of accounting, control and analysis in the conditions of globalization*, 1-2, pp. 15-25. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2019.01.015> [in Ukrainian].
3. Nesterenko, O. O. (2018). Udokonalennia oblikovoi polityky dlia tsilei skladannia intehrovanoi zvitnosti v informatsiinii systemi pidpriemstva [Improvement of the accounting policy for the purposes of compiling integrated reporting in the information system of the enterprise]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky – Global and national economic problems*, 22, pp. 972-979 [in Ukrainian].
4. Tomchuk, V. V. (2017). Intehrovana zvitnist: novyi etap u evoliutsii bukhgalterskoho obliku [Integrated reporting: a new stage in the evolution of accounting]. *Finansy, oblik, banky – Finance, accounting, banks*, 1(22), pp. 170-180 [in Ukrainian].
5. Kutsyk, P. O. (2017). Kontseptsiia unifikovanoi systemy obliku i zvitnosti v korporatyvnomu upravlinni [The concept of a unified system of accounting and reporting in corporate management]. Lviv, LTEU Publishing House. 408 p. [in Ukrainian].
6. Zadorozhnyi, Z. V., Krupka, Ya. D., Nazarova, I. Ya. (2020). Oblikovo-informatsiine zabezpechennia reorhanizatsiinykh protsesiv u nadzvychainykh umovakh [Accounting and information support of reorganization processes in emergency conditions]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky – Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 2(33), pp. 139-148. Retrieved from <https://fkd.ubs.edu.ua/index.php/fkd/article/view/2970> [in Ukrainian].
7. Spilnyk, I., Paliukh, M. (2019). Bukhgalterskyi oblik v umovakh tsyfrovoy ekonomiky [Accounting in the conditions of the digital economy]. *Instytut bukhgalterskoho obliku, kontrol ta analiz v umovakh hlobalizatsii – Institute of accounting, control and analysis in the conditions of globalization*, 1-2, pp. 83-96. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2019.01.083> [in Ukrainian].
8. Osmiatchenko, V. O., Oliinyk, V. S. (2018). Stan ta perspektyvy rozvytku bukhgalterskoho obliku v konteksti zminy tekhnolohichnykh ukhladiv [State and prospects of the development of accounting in the context of changes in technological systems]. *Ekonomichniy visnyk. Seriya: Finansy, oblik, opodatkuvannia – Economic Herald. Series: Finances, accounting, taxation*, 2, pp. 131-138 [in Ukrainian].
9. Tovkun, L. V. (2019). Mizhnarodni standarty finansovoi zvitnosti: osoblyvosti vprovadzhennia v Ukraini [International standards of financial reporting: peculiarities of implementation in Ukraine]. *Yurydychnyi naukovi elektronnyi zhurnal – Legal scientific electronic journal*, 4, pp. 272-275 [in Ukrainian].
10. Isanshyna, H. Yu. (2019). Osoblyvosti zastosuvannia mizhnarodnykh standartiv bukhgalterskoho obliku ta finansovoi zvitnosti v Ukraini [Peculiarities of application of international accounting and financial standards reporting in Ukraine]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 4. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6994> [in Ukrainian].

11. Pro bukhhalterskyi oblik ta finansovu zvitnist v Ukraini : Zakon Ukrainy vid 16.07.1999 r. № 996-XIV [On accounting and financial reporting in Ukraine: Law of Ukraine dated July 16, 1999 No. 996-XIV]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/996-14> [in Ukrainian].
12. Yarmoliuk, O. F., Dmytrenko, O. M., Viter, S. A. (2021). Tendentsii ta zakonornosti rozvytku bukhhalterskoho obliku v Ukraini z urakhuvanniam zarubizhnogo dosvidu [Trends and regularities of accounting development in Ukraine taking into account foreign experience]. *Oblik i finansy – Accounting and finance*, 1 (91). S. 44-51. DOI: [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2021-1\(91\)-44-51](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2021-1(91)-44-51) [in Ukrainian].
13. Krupka, Ya. D. (2020). Bukhhalterskyi oblik pislia pandemii [Accounting after the pandemic]. *Suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku obliku, analizu, audytu, zvitnosti i opodatkuвання v umovakh yevrointehratsii* [The current state and prospects for the development of accounting, analysis, auditing, reporting and taxation in the conditions of European integration]. Proceedings of the II International Scientific and Practical Internet Conference (Uzhhorod, April 16, 2020). (pp. 44-47). Uzhhorod, Publishing House of UzhNU "Hoverla" [in Ukrainian].
14. Makarovych, V. K., Hryhorevska, O. O., Stoika, N. S. (2020). Osoblyvosti oblikovo-informatsiinoho zabezpechennia upravlinnia ryzykamy v umovakh vplyvu COVID-19 [Peculiarities of accounting and information support for risk management under the influence of COVID-19]. *Problemy teorii ta metodolohii bukhhalterskoho obliku, kontroliu i analizu – Problems of the theory and methodology of accounting, control and analysis*, 3(47), pp. 40–46. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2020-3\(47\)-40-46](https://doi.org/10.26642/pbo-2020-3(47)-40-46) [in Ukrainian].
15. Fomina, O., Sopko, V. and Avhustova, O. (2020). Upravlinnia platospromozhnistiu pidpriemstva [Enterprise solvency management]. *Efektivna ekonomika* [Online], Vol. 6. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.6.7> [in Ukrainian].
16. Pro bukhhalterskyi oblik i finansovu zvitnist v Ukraini: Zakon Ukrainy vid 16 lypnia 1999 r. № 996-XIV (zi zminamy y dopovnenniamy) [On accounting and financial reporting in Ukraine: Law of Ukraine dated July 16, 1999 No. 996-XIV (as amended)]. Retrieved from <http://zakon1.rada.gov.ua> [in Ukrainian].
17. Mizhnarodnyi standart bukhhalterskoho obliku 8 (MSBO 8) Oblikovi polityky, zminy v oblikovykh otsinkakh ta pomylyky [International Accounting Standard 8 (IAS 8) Accounting policies, changes in accounting estimates and errors]. Retrieved from <http://zakon.nau.ua> [in Ukrainian].
18. Kolisnyk, H. M. (2018). Oblikova polityka pidpriemstva: sutnist, meta, pobudova ta osoblyvosti zastosuvannia [Accounting policy of the enterprise: essence, purpose, structure and features of application]. *Menedzhment, finansy ta pidpriemnytstvo: stan, analiz tendentsii ta naukovo-ekonomichnyi rozvytok* [Management, finance and entrepreneurship: state, analysis of trends and scientific and economic development]. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Lviv, February 24, 2018) Lviv, LEF [in Ukrainian].
19. Tsitska, N. Ye. (2015). Formuvannia oblikovoi polityky pidpriemstva za mizhnarodnyimi standartamy bukhhalterskoho obliku i finansovoi zvitnosti [Formation of accounting policy of the enterprise according to international standards of accounting and financial reporting]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky – Global and national problems of the economy*, Issue 4, pp. 1057-1059 [in Ukrainian].
20. Simakov, K. I., Rudman, V. I. (2021). Analiz vprovadzhennia ta vykorystannia system avtomatyzatsii bukhhalterskoho obliku na vitchyznianskykh pidpriemstvakh [Analysis of the Introduction and Use of Accounting Automation Systems in Domestic Enterprises]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 2 (64), pp. 209–215. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2\(64\)-209-215](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2(64)-209-215) [in Ukrainian].
21. Korytko, T. Yu. (2016). Otsinka investytsiinoi aktyvnosti promyslovykh pidpriemstv Ukrainy [Assessment of investment activity of industrial enterprises of Ukraine]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 3 (45), pp. 141–145 [in Ukrainian].

Сімаков К. І., Сімакова О. К. Особливості організації бухгалтерського обліку в Україні в сучасних умовах господарювання

У статті проведено аналіз особливостей здійснення бухгалтерського обліку в Україні на сучасному етапі соціально-економічного розвитку. На основі узагальнення тенденцій розвитку вітчизняної системи бухгалтерського обліку окреслено характерні риси актуальних підходів організації облікових процедур. Проаналізовано особливості трансформації системи бухгалтерського обліку під впливом глобалізаційних процесів, зокрема в умовах реалізації Україною євроінтеграційних прагнень.

Розкрито переваги застосування МСФЗ у контексті стандартизації вітчизняної облікової моделі до вимог глобального економічного простору. Доведено, що подальший розвиток бухгалтерського обліку в Україні має здійснюватись у напрямку адаптації зарубіжних, зокрема європейських моделей організації облікових процедур до вимог вітчизняного бізнес-середовища. В свою чергу, використання наявного соціально-економічного та фінансового потенціалу країни допоможе впорядкувати облікові процеси та підвищити їх результативність.

Ключові слова: бухгалтерський облік, облікова модель України, облікові стандарти, євроінтеграція, принципи бухгалтерського обліку, міжнародні стандарти фінансової звітності, організація бухгалтерського обліку, облікова політика.

Simakov K., Simakova O. Features of the Organization of Accounting in Ukraine in Modern Business Conditions

The article analyzes the peculiarities of accounting in Ukraine at the present stage of socio-economic development. Based on the generalization of trends in the development of the domestic accounting system, the characteristics of current approaches to the organization of accounting procedures are outlined. The peculiarities of the transformation of the accounting system under the influence of globalization processes, in particular in the conditions of realization of Ukraine's European integration aspirations, are analyzed.

The advantages of applying IFRS in the context of standardization of the domestic accounting model to the requirements of the global economic space are revealed. It is proved that further development of accounting in Ukraine should be carried out in the direction of adaptation of foreign, in particular European models of organization of accounting procedures to the requirements of the domestic business environment. In turn, the use of the existing socio-economic and financial potential of the country will help streamline accounting processes and increase their effectiveness.

Keywords: accounting, accounting model of Ukraine, accounting standards, European integration, accounting principles, international financial reporting standards, organization of accounting, accounting policy.

Стаття надійшла до редакції 27.01.2022

С. Ю. Коваль,*аспірантка,*

ORCID 0000-0002-4907-177X,

e-mail: kovalsyu@gmail.com,

В. В. Россоха,*доктор економічних наук, професор,*

ORCID 0000-0002-9208-8948,

e-mail: rossokha@ukr.net,

ННЦ «Інститут аграрної економіки», м. Київ

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМАМИ КОНТРОЛЮ ТА ЯКІСТЮ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ БДЖІЛЬНИЦТВА

Постановка проблеми. Україна займає провідне місце на світовому рівні з виробництва меду та інших видів продукції бджільництва. Нарощення обсягів та розширення асортименту виробництва різних видів продукції бджільництва є головною вимогою до подальшого збільшення її реалізації у майбутньому як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. Бджільництво в Україні є важливою складовою національної економіки. Основу функціонування галузі становить розведення та використання бджіл не лише для виробництва продукції, але й для запилення рослин сільськогосподарського призначення з метою підвищення їх урожайності, що сприятиме розширенню асортименту та обсягів виробництва не лише різних видів харчових, фармакологічних, косметичних продуктів, а й сировини для промислових потреб.

Враховуючи зростаючі вимоги споживача до рівня якості та умов зберігання продукції бджільництва, вважаємо доцільним розглянути теоретичні підходи та наукові тлумачення визначення сутності управління системами контролю та якості виробництва продукції цієї галузі, а також стандарти, які формують систему управління якості продукції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Велика кількість сучасних наукових праць присвячена дослідженню питань управління якістю виробничих процесів і продукції агропромислових підприємств. Питанням організації системи контролю та якості присвячені праці Л. Баль-Прилипка [3], С. Безродної [4], Б. Комарницького [9], А. Кузуб [10], М. Наumenко, С. Павлова [23], С. Соколовського [23], М. Черкашеної [23]. Основні вимоги до безпеки та якості продукції бджільництва в Україні відображаються у ДСТУ ISO 22000:2019 «Системи керування безпечністю харчових продуктів, Національний стандарт України», ДСТУ ISO 9001: 2015 «Системи управління якістю» [14], Наказі Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про затвер-

дження Вимог до меду» [19]. Проте в Україні не існує жодних обов'язкових вимог та стандартів до якості меду. Варто зазначити, що Державний стандарт України щодо меду (ДСТУ 4497:2005) [16] є добровільним, а тому виробники дотримуються його виключно за власним бажанням.

Проблемам розвитку бджільництва присвячено наукові праці О. Арнаугта [1], Д. Балдік [2], С. Бугера [5], С. Вініченко [6], В. Євстаф'єва, О. Назаренко [8], О. Яценко [26; 27]. Незважаючи на значну кількість існуючих, затверджених на законодавчому рівні державних стандартів України та науковий внесок вчених, питанням управління системами контролю та якості виробництва та зберігання та зберігання продукції бджільництва не приділено належної уваги.

Мета статті – проаналізувати теоретичні підгрунтя до визначення сутності управління системами контролю та якості виробництва продукції бджільництва, спираючись на ДСТУ та наукові роботи вчених.

Виклад основних результатів дослідження. Виробничий процес, як основа будь-якої діяльності, протікає у взаємодії природних процесів та процесів праці і спрямований на виготовлення певного виду продукції. Невід'ємною частиною виробничого процесу є система контролю якості та умов зберігання, транспортування продукції, від якої залежить ефективність його функціонування та подальшого розвитку. Система контролю якості продукції включає в себе встановлення певного визначеного рівня якості, який відповідає вимогам ДСТУ та споживача, створення умов забезпечення якості (використання відповідних технологій, обладнання, сировини, кваліфікованого персоналу, організація технічного та технологічного контролю).

Вперше поняття «якість» розглядалось у давньогрецькій філософії Аристотелем як кількісний вираз сутності, а німецький філософ Гегель вважав

якість логічною категорією, яка є початковим ступенем пізнання речей і становлення світу.

Основоположники концепцій управління якістю Ф. Тейлор, Г. Форд, В. Шухарт, Е. Демінг, Дж. Джуран, К. Ісікава, А. Фейгенбаум, Г. Тагуті, Ф. Кросбі, Д. Харрінгтон сприяли переходу до епохи Загального управління якістю – *Total Quality Management* (TQM) [4]. У міжнародному стандарті ISO 9000:2000 дається визначення якості, під якою розуміється сукупність вимог, властивих виробництву продукції [14].

Стандарти серії ISO 9000 розроблені з метою сприяння підприємствам впровадженню та забезпеченню функціонування та підвищення ефективності комплексної системи управління та контролю якістю. Стандарти серії ISO 9000 установлюють вимоги до загальної системи управління та контролю якістю, якщо підприємство показує свою готовність

поставки продукції, яка відповідає застосованому регламенту та прагне задовольнити вимоги замовника щодо якості, містить рекомендації щодо підвищення результативності та оптимізації ефективності системи управління та контролю якістю, містить рекомендації з питань аудиту загальної системи управління якістю і систем управління довкіллям. Стандартами серії ISO 9000 встановлено вимоги до загальної системи управління якістю, а не безпосередньо до продукції. Вимоги до продукції встановлюються замовниками.

Управління системами контролю та якістю виробництва та зберігання продукції бджільництва неможливе без використання фундаментальних положень економічної теорії, досліджень сучасних наукових підходів до поняття «якість продукції» та «управління системами контролю та якістю» (табл. 1).

Таблиця 1

**Систематизація наукових трактувань понять «якість»
та «управління контролю та якістю виробництва»**

Автор 1	Наукове розуміння 2
А. В. Кузуб [10]	Якість продукції – «сукупність властивостей продукції, які відповідно до призначення забезпечують певні потреби. У такому визначенні поняття якості закладено конкретний зміст, який передбачає комплекс вимог до продукції з охопленням усіх стадій її життєвого циклу». Управління якістю – «сукупність методів і видів діяльності оперативного характеру для виконання вимог якості. Управління якістю продукції має на меті впровадження конкурентоспроможної пропозиції зважаючи на наявну на ринках продукцію конкурентів»
Л. Баль-Прилипко, Н. Слободянюк, Г. Проліщук, М. Паска, В. Буряк [3]	Якість – «ступінь задоволення сформульованих потреб чи очікувань споживачів сукупністю характерних особливостей продукції... Управління якістю – діяльність із визначення цілей і принципів загального керування політикою підприємства та чіткого розподілу повноважень виконавців у плануванні і постійному поліпшенні якості його продукції» «якість продукції стала вирішальним фактором у міжнародній конкурентній боротьбі і суттєво впливає на формування зовнішньої політики держави, гарантування національної політики держави, гарантування національної безпеки та досягнення задовільного рівня благополуччя населення. Критерії її формуються під впливом таких основних чинників: використання існуючих позицій науково-технічного прогресу; використання творчого потенціалу персоналу через його навчання, виховання і систематичне підвищення кваліфікації; широке застосування матеріальних і моральних методів мотивації, забезпечення психологічної сумісності робітників; вивчення і врахування потреб внутрішнього і зовнішнього ринків»
С. М. Безродна [4]	Якість розглядає «у вузькому розумінні як якість продукції, і у широкому, як якість роботи, послуги, інформації, процесу, підрозділу, якість персоналу, якість системи, компанії, якість цілей». Управління якістю продукції слід розглядати як заходи які застосовуються під час розробки, виробництва та споживання з метою формування, забезпечення та підтримання певного рівня якості продукції. Механізм управління якістю – це сукупність взаємозалежних та пов'язаних між собою принципів, методів, об'єктів, суб'єктів та функцій управління, які слід використовувати на певних етапах життєвого циклу продукції та всіх рівнях управління якістю. Система якості розглядається у контексті системи менеджменту організації, спрямована на результат, який полягає у задоволенні споживчих потреб споживача, його очікувань та вимог до конкретного продукту. Завдання у сфері якості продукції супроводжуються умовами фінансування, заданим рівнем рентабельності, вимогами до захисту навколишнього середовища, охороною праці та технікою безпеки. Таке поєднання створює єдину систему менеджменту зі спільними елементами»
С. А. Соколовський, С. П. Павлов, М. В. Черкашина [23]	Якість – «передумова функціонування виробництва та їх довгострокового існування під впливом певних факторів. Якість – це вимоги для задоволення споживчого попиту покупців, а отже і фактор отримання прибутку».

1	2
	Якість продукції (новаційний рівень, технічний рівень, відсутність дефектів при виконанні, рівень надійності) є засобом конкурентної боротьби, завоювання й утримання позицій на ринку. Управління якістю продукції є вагомою частиною всього виробничого циклу, який спрямований не стільки на виявлення дефектів або браку в готовій продукції, скільки на перевірку якості та усунення браку виробу в процесі його виготовлення та експлуатації»
І. В. Лузан, І. С. Луценко [11]	Система управління якістю – це «складовий елемент контролю за управлінською діяльністю, технологією та умовами виробництва продукцією, в подальшому спрямований на зростання якості продукції»
Міжнародний стандарт ISO 9000 [22]	Якість – це «сукупність властивостей і характеристик продукту, які надають йому здатність задовольняти обумовлені або передбачувані потреби». Існує також визначення якості продукції, наведене в Держстандарті 15467-79, згідно з яким «якість продукції – сукупність властивостей продукції, що обумовлюють її придатність задовольняти певні потреби відповідно до її призначення»
О. В. Нанка, Р. В. Антощенков, В. М. Кісь [13]	Якість – це «вимога споживачів або замовників. Іноді вимоги до якості продукту співпадають з вимогами споживачів. А іноді виробники, намагаються нав'язати споживачеві високий рівень якості продукцію, яку він не просив і не хотів. Він не хоче платити додаткову ціну за такий товар». Система управління якістю – «постійне поліпшення якості та надійності процесу при мінімізації часу від моменту отримання замовлення до його виконання, мінімізації витрат від браку і мінімізації необхідних площ. Методи управління якістю: першочерговість ролі та відповідальності керівництва; пряма спрямованість на замовника; орієнтація на безпомилкове виробництво продукції; управління технологічними процесами; механізми мотивації, підготовка працівників»
Б. Комарницький [9]	Якість повинна бути такою, якою хоче бачити її споживач. Небажано добиватись якості вище необхідної, якщо при цьому піднімається ціна виробу або затримується поставка продукції»
І. Лузан І. Луценко [11]	Пропонують «кількісно вимірювати ефективність системи управління якістю, для цього варто застосувати відомий метод експертних оцінок, що дасть змогу градації показників та бального їх визначення. Це дасть змогу застосувати комплексний показник – коефіцієнта ефективності системи управління якістю, розрахунок якого можна здійснювати за формулою: $P_e = (P_i \times W_i), \quad (1)$ де P_e – рівень ефективності визначеної системи управління якістю; P_i – експертна оцінка i -го показника завчасно визначеного рівня системи управління якістю; W_i – коефіцієнт вагомості i -го показника завчасно визначеного рівня системи управління якістю. Підхід, який застосовується за допомогою експертних оцінок дозволить удосконалити систему управління якістю та сприятиме зміцненню рівня конкурентоспроможності підприємства»
О. Нанка, Р. Антощенков, В. Кісь [13]	«Інжиніринг якості», яке є одним з принципово нових підходів у вирішенні питань якості. Головним тут є підвищення якості з одночасним зниженням витрат ще на стадії проектування нових об'єктів

Джерело: узагальнено авторами.

Система контролю загального виробничого процесу існує з метою оцінювання ефективності виконання виробничого циклу та дотримання умов зберігання та реалізації продукції, що в подальшому забезпечить зміцнення конкурентоспроможності підприємства виробника не лише на національному, а і на світовому рівні. Важливе значення в управлінні якістю надається контролю якості, що обґрунтовується «... як комплекс дій з визначення показників якості та достовірності використовуваних з цією метою способів випробування продукції за усіма її нормалізованими параметрами, або ж через співставлення однієї чи декількох кількісних характеристик якості, відомих як показники якості, з відпо-

відними показниками еталонного зразка. Сукупність показників рівня якості продукції класифікують наступним чином: у кількісному вираженні; за категорією (надійність, технологічність, ергономічність); за етапом виробництва (проектні, виробничі, експлуатаційні); за методом визначення (розрахункові, статистичні, експертні, експериментальні); за способом вираження (бальна оцінка, процентне вираження) [3].

Для визначення якості всієї продукції підприємства використовують систему узагальнюючих показників, до яких слід віднести:

– коефіцієнт оновлення асортименту продукції;

- частка сертифікованої продукції у загальному обсязі випуску;
- частка експортоорієнтованої продукції;
- частка товарів реалізованих по заниженим цінам;
- частка браку.

В залежності від способу отримання інформації, яка свідчить про якість продукції, можна використати наступні методи: вимірювання (технічними засобами), реєстрації (підрахунок кількості випадків продукції неналежної якості); органолептичний (якість продукції оцінюється за органами чуття людини); розрахунковий (порівняння економічного ефекту від впровадження більш дорогої продукції, але більш високої якості).

Відповідність вимогам якості, за вимогою виробників, регулюючих органів, торгових домів, замовників, торговельних представників, дилерських мереж частіше можна покладати на тестувальників якості як власних, так і зовнішніх. На підприємстві управління системою якості продукції полягає у створенні структурної мережі, яка включає всі сфери та підрозділи його діяльності, що забезпечать здійснення ефективного функціонування на всіх етапах виробничо-технологічного процесу та кожного окремого елемента.

У виробничих умовах контроль якості здійснюється поетапно:

1. Тестування сировини: основою виготовлення якісної продукції є якісна сировина, яка має бути підтверджена виробником або постачальником у вигляді сертифікату, паспорту якості або в інших завчасно обумовлених документах. Іноді замовники проводять незалежний або власний контроль якості у відповідних лабораторіях.

2. Контроль якості під час самого виробництва продукції: технологічний процес має відбуватись без відхилень.

3. Тестування якості готової продукції: проводиться повне або вибіркове тестування у власних або зовнішніх лабораторіях.

Виробник має бути зацікавлений у запровадженні системи оцінки управління якістю, адже її створення забезпечить користь та цінність для виробника, але і потягне за собою великі витрати.

В економічній літературі виділяється декілька показників оцінки якості продукції:

- показники призначення (функціональність, корисність);
- показники надійності (тривалість зберігання продукції без втрачання якісних властивостей, експлуатація понад гарантійний термін, довговічність);
- ергономічність;
- естетичність;
- технологічність;
- стандартизація та уніфікація;
- транспортабельність (придатність до транспортування);
- патентно-правове забезпечення;

- екологічність;
- безпечність;
- економічна ефективність від виробництва задоволеної якості.

Серед основних причин впровадження системи оцінки управління якістю є:

- підвищення зацікавленості та лояльності споживачів;
- зміцнення довгострокових партнерських відносин із замовником;
- залучення нових клієнтів через рекомендації задоволених покупців;
- зміцнення та покращення конкурентної позиції на ринку;
- підвищення рівня безпеки продукту;
- оптимізація ризиків відповідальності;
- формування та забезпечення позитивного сприйняття бренду продукції;
- удосконалення виробничого та технологічного процесу на виробництві та оптимізація умов праці працівників.

Таким чином, якщо власники бізнесу зацікавлені у конкурентоспроможності своєї продукції, необхідно впроваджувати систему управління контролю та якості продукції.

Згідно ISO 9000:2015 контроль якості (quality control) – це складова частина управління якістю (quality management), яка спрямована на виконання існуючих вимог щодо якості. Простіше кажучи, контроль якості у виробництві являє собою процес, що забезпечує замовникам отримання продукції без дефектів та задоволення їх потреб на найвищому рівні [22].

«Загальне управління якістю» (Total Quality Management – TQM) – це модель управління компанією, яка означає підхід, спрямований на забезпечення завчасно заданого рівня якості із залученням всіх учасників виробничого процесу і має довгострокове спрямування через задоволення виробника, споживача та суспільства в цілому.

Продукція бджільництва забезпечує продовольчу безпеку не лише на національному, а і на світовому рівні, розвиток підприємств бджільництва впливає не лише на стан та місткість внутрішнього продовольчого ринку, а і на індикатори достатності рівня споживання продуктів харчування населенням країни.

Галузь бджільництва постачає сировину для промисловості, косметології, медицини, фармації. Тому дуже важливим є забезпечення контролю і якості рівня продукції бджільництва.

У процесі управління системами контролю та якістю виробництва та зберігання продукції бджільництва необхідно узгоджувати їх потенційні можливості, адже вони працюють на висококонкурентному ринку і випускають продукцію, яка нічим не відрізняється від продукції конкурентів. Також треба враховувати особливості виробництва продукції бджільництва, потреби та смаки споживачів

відповідно до суспільних цінностей. Алгоритм управління якістю продукції бджільництва представлений на рис. 1.

Погляди науковців на проблематику виробництва продукції бджільництва можна побачити у табл. 2.

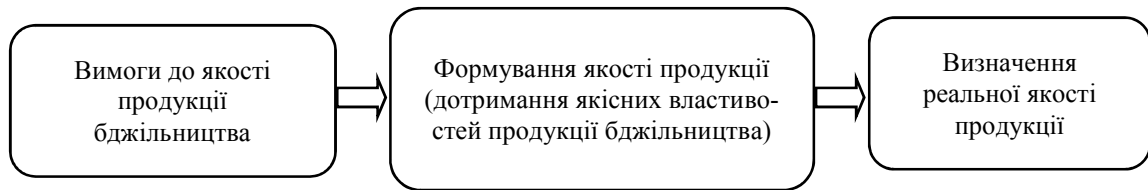


Рис. 1. Алгоритм управління якістю виробництва продукції бджільництва

Джерело: розробка авторів.

Таблиця 2

Проблеми управління виробництва продукції бджільництва

Автори	Окреслені проблеми
Д. Балдик [2]	«... культура виробництва меду в Україні далека від досконалості. Світовий досвід свідчить про те, що основний зарібок бджолярам приносять заходи з запилення рослин, дохід від якого в 10 разів перевищує доходи одержані від реалізації меду й іншої продукції бджільництва. Зважаючи на значну роль бджільництва у підвищенні врожайності ентомофільних культур, слід на законодавчому рівні розв'язати питання оплати праці бджолярів за організацію запилення. А використання бджіл з цією метою вважати обов'язковим прийомом при вирощуванні ентомофільних культур і відраховувати частину коштів на розвиток бджільництва з прибутку від реалізації додаткової кількості сільськогосподарської продукції, одержаної за допомогою запилення сільськогосподарських культур бджолами»
О. Дубін та О. Василенко [7]	Аналізували вплив екологізації на якість продукції бджільництва, доводили як розташування пасіки впливає на якість. «Особливу зацікавленість представляють дані щодо вмісту токсичних елементів (свинцю, кадмію, цинку, заліза, міді, миш'яку) у медові, який отриманий на територіях з інтенсивною роботою промислових підприємств..., вміст окремих важких металів у медові значно коливається і залежить від відстані до джерела техногенного забруднення»
А. Вінченко [6]	До основних проблем розвитку підприємств бджільництва відносять: низький рівень професіоналізму працівників бджільництва, сезонність та низький рівень плати за свій продукт, обмежений доступ до ринку збуту, відсутність інвестиційних можливостей, низька закупівельна ціна від заготівельних підприємств та експортерів, низька культура споживання та рівень обізнаності споживача з медом та продукцією бджільництва
М. Повозніков, Л. Адамчук, М. Гондова [14]	«Бджоли відіграють важливу роль у запиленні сільськогосподарських культур. Велика кількість культурних рослин вимагають перехресного запилення бджолами. При запиленні бджолами підвищується врожайність сільськогосподарських культур, поліпшується якість продукції»

Джерело: узагальнено авторами.

Враховуючи проведені теоретико-методичні дослідження, авторами пропонується власне бачення системи контролю та якості виробництва продукції бджільництва (рис. 2).

Екологічна ситуація деяких регіонів України і досі залишається несприятливою для виробництва та забезпечення умов зберігання продукції бджільництва. Найбільш забруднена продукція бджільництва виходить з радіоактивно забруднених територій та бідних на поживні речовини ґрунтах. Тому виробництво екологічно безпечної продукції бджільництва вимагає проведення постійного контролю якості та її безпеки щодо забруднення токсичними елементами.

Зростаючий споживчий попит на продукти бджільництва створив сучасний високо конкурентний ринок, на якому дотримання норм якості є вкрай необхідним.

Процес управління системами контролю та якості продукції бджільництва має здійснюватися відповідно до встановленого заданого рівня якості, на вимогу споживача: технічного і технологічного рівня, кадрового та рівня технічного контролю, заходів забезпечення стабільності досягнутого рівня якості продукції.

Безпека і якість продукції бджільництва в Україні регулюється Законом України «Про ветеринарну медицину» № 2498, Законом України «Про бджільництво» №1492 [18], а також Законом України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» [20]. Тут визначено хто є учасниками ринку харчових продуктів, зокрема продукції бджільництва, визначені нормативи та умови роботи з харчовими продуктами. Тут визначено сані-



Рис. 2. Система контролю та якості виробництва продукції бджільництва

Джерело: розробка авторів.

тарно-гігієнічні, температурні та інші умови реалізації та зберігання. Будь-яка дія з харчовими продуктами, зокрема продукцією бджільництва за винятком утилізації, відкликання та переробки визначає таке поняття як «поводження». Для виробників меду поведженням меду є його передача для виробництва у фармакологію, косметологію або харчову промисловість.

Переробники меду та продукції бджільництва, за умов, здійснення ними переробки продукції або зміни його структури повинні впроваджувати на своїх виробництвах постійно діючі процедури НАССР (англ. Hazard Analysis and Critical Control Point – система аналізу ризиків, небезпечних чинників і контролю критичних точок).

НАССР – це системний підхід до забезпечення безпечного рівня продуктів харчування, яка заснована на попередженні проявів можливих ризиків. На основі НАССР розробляються та впроваджуються такі системи управління, де вагоме місце займає безпека харчових продуктів, досягнута за рахунок аналізу і контролю біологічних, хімічних та фізичних складових. Ці системи розповсюджуються на виробників, постачальників дистрибуторів при виробництві сировини, постачанні та поведженні з харчовими продуктами. Системи менеджменту, які побу-

довано на основі принципів НАССР, називають системами безпеки харчових продуктів. Принципи НАССР розроблені з метою їх застосування по усіх сегментах харчового виробництва – вирощування, заготівлі сировини, обробки, виготовлення, поширення, передпродажної підготовки та доставки кінцевому споживачу.

Небезпеки, на які впливає НАССР, включають в себе речовини, фактори та умови пов'язані з харчовими продуктами, які можуть призвести до захворювань, травм або смерті. Небезпеки можуть бути трьох категорій: біологічно небезпечні (мікроорганізми, паразити, плісневі гриби, які не передбачені процесом виробництва), хімічно небезпечні (перевищення рівня нітратів, пестицидів), фізично небезпечні (кісточки, деревинні частки, металева стружка та ін.).

Для виробників продукції бджільництва застосування НАССР має ряд переваг: зниження втрат, нові можливості доступу на ринок збуту через забезпечення підвищеної безпеки продукції бджільництва.

Основними принципами НАССР є аналіз безпечності (аналіз інгредієнтів, аналіз виробничого процесу, умови зберігання та транспортування), визначення допустимих контрольних меж (виявлення

точки небезпеки та можливості їх усунення), визначення критичних значень (максимальна і мінімальна температура, яка використовується при виробництві, вологість, кислотність, концентрація солей, густина, колір, запах та ін.), встановлення процедур моніторингу (заміри показників, відхилення від встановлених контрольних критичних точок), визначення коригуючих дій (система НАССР по управлінню безпеки продуктів харчування розроблена з метою визначення загроз для здоров'я людини і розроблення стратегій по попередженню, усуненню та зниженню небезпеки для кінцевих споживачів). На будь-якому виробництві можуть виникнути відхилення від встановлених вимог, отже метою коригуючих дій є недопущення потрапляння до споживача продукції, яка може нанести шкоду споживачу.

Виробники продукції бджільництва, які поставляють свою продукцію на експорт і за умов, що вимагає країна призначення, повинні зареєструватися в реєстрі експертних можливостей. У законодавчих актах України не визначається, що продукція бджільництва має обов'язково сертифікуватися на відповідність НАССР. Фактично сертифікуватися можна за Національним стандартом України – ДСТУ ISO 22000:2007 [15]. Вимога щодо НАССР якраз є складовою цього стандарту, а отже не існує окремого сертифіката НАССР. Для продукції бджільництва достатньо наявності ветеринарно-санітарного паспорту пасіки, а на продукції повної інформації про виробника та його продукцію.

Важливо розуміти, що всі існуючі в Україні стандарти не є обов'язковими до впровадження. Але, якщо виробник позиціонує якість своєї продукції, чим зафіксував це на упаковці, як відповідність технічним умовам чи стандартам, то він бере на себе відповідальність виготовляти всю продукцію відповідно до вказаних стандартів. Зазначені документи не є обов'язковими, але є до сертифікації, але є обов'язковими до дотримання. Якщо виробник не розміщує інформацію щодо стандарту та умов, то дотримуватись його не обов'язково. Оскільки мед є сильний алерген і є біологічно забруднюючою речовиною, то цю інформацію обов'язково слід вказати на упаковці будь-якої продукції, яка містить в собі продукцію бджільництва.

Отже, первинні виробники продукції бджільництва (викачка, зберігання меду) не зобов'язані на своїх виробництвах впроваджувати процедури НАССР, чим суттєво спрощується їх діяльність.

Коли на первинному виробництві виробник продукції бджільництва проводить тестування на відповідність ДСТУ, то інформація щодо результатів має бути розміщена у внутрішніх реєстраційних документах для того, щоб при необхідності вживати необхідних заходів щодо покращення якості своєї продукції. Якщо ж виробник продукції бджільництва здійснює контроль своєї продукції на агропромисловому ринку, то результати цього контролю

теж мають бути зафіксовані у внутрішніх документах.

Документ, який встановлює ветеринарно-санітарні правила щодо експлуатації, приймання, переробки, утримання потужностей для виробництва та забезпечення умов зберігання та транспортування продукції бджільництва є Наказ Мінагрополітики від 08.08.2012 р. № 491 «Про затвердження ветеринарно-санітарних вимог для потужностей продукції бджільництва» [21], але цей акт регламентує роботу переробників, а не малих виробників первинної продукції.

В Україні згідно з Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про затвердження вимог до меду» від 19.06.2019 р. №330 відповідні вимоги поширюються на маркування меду і покликані інформувати споживачів та запобігати підприємницьким діям, які вводять в оману споживачів [19].

У Вимогах до меду дається визначення таким термінам як: злитковий мед, квітковий або нектарний мед, мед для кондитерських виробів, мед монофлорний квітковий (нектарний), мед поліфлорний, механічна домішка, падевий мед, переробка меду, пилкове зерно, пресований мед, пролін, стільники в меду, стільниковий мед, центрифужний мед [19].

У «Вимогах до меду» зазначено, що «Мед повинен відповідати таким характеристикам та критеріям складу: складається з вуглеводів, переважно із фруктози й глюкози, а також інших речовин, таких як органічні кислоти, ензими (ферменти), пилкові зерна, що потрапляють у процесі переробки бджолами нектару (паді) на мед; колір повинен бути від прозорого (безкольорового), білого, світло-жовтого до темно-коричневого; консистенція може бути рідкою, в'язкою, дуже в'язкою, щільною; кристалізація – від дрібно- до крупнозернистої; смак солодкий, ніжний, приємний, терпкий, подразнює слизову оболонку ротової порожнини, без сторонніх присмаків; аромат специфічний, приємний, слабкий, сильний, ніжний, без сторонніх запахів» [19].

Також, відповідно до «Вимог до меду» «маркується словом «мед», придатного для вживання у готовому вигляді так і як інгредієнта до харчових, фармакологічних чи інших продуктах заборонено додавати сполуки або інгредієнти, органічні або неорганічні речовини, які не є його складовими, посилювачів смаку або аромату, мати штучні зміни температурного режиму, що може спричинити руйнування або дезактивацію натуральних ферментів [19].

До продукції бджільництва відноситься мед для кондитерських виробів, який можна використовувати як складову до харчових продуктів, що можуть піддаватись різним видам переробки, і будуть мати визначення «харчовий продукт». «Мед для кондитерських виробів» на упаковці має зазначати, що «призначений лише для продуктів, які підлягають переробці».

Мед як продукція бджільництва класифікується за різними ознаками. Мед за походженням можна класифікувати як нектарний (квітковий) та падевий мед. Мед за способом виробництва класифікується як злитий мед, центрифужний (екстрагований) мед, стільниковий мед, стільники в меду. Також мед можна класифікувати за вмістом пилоквих

зерен, як монофлорний квітковий (нектарний) та мед поліфлорний квітковий (нектарний). Важливим маркером меду є наявність інформації про країну походження.

Систему забезпечення та управління якістю за виробництвом продукції бджільництва можна представити у вигляді схеми (рис. 3).



Рис. 3. Система управління якістю виробництва продукції бджільництва

Джерело: розробка авторів.

У процесі виробництва з метою управління системами контролю та якості виробництва продукції бджільництва нами пропонується використання системного підходу на основі таких принципів:

забезпечення заданого рівня якості не є специфічною функцією лише спеціалізованих служб – управління якістю є усебічним процесом;

заходи щодо контролю та якості виробництва мають виконуватись на всіх стадіях життєвого циклу продукції;

постійне поліпшення якості продукції потребує постійного удосконалення технологій; забезпечення стабільного рівня якості можна досягти лише за умови постійної орієнтації виробництва на усебічне задоволення потреб споживача.

На нашу думку, створення та управління системами контролю та якості продукції бджільництва полягає у безумовному дотриманні нормативно-регулятивних документів, якісних характеристик з дотриманням виконання санітарно-гігієнічних, фізико-хімічних та біологічних властивостей виробленої продукції бджільництва, орієнтованої на споживача.

Створена на виробництві продукції бджільництва система управління якістю має забезпечувати виготовлення продукції з такого рівня, який забезпечить вимоги та очікування споживача. Виробнику не варто сподіватись, що більш висока якість та за більш високу ціну продукція бджільництва дасть змогу розширити ринки збуту та залучити більш широке коло споживачів. Споживачам відповідно не варто сподіватись на гарну якість за по-

мірну ціну. Потреби й очікування до якісних характеристик продукції бджільництва та її переробки відображено в технічних вимогах на продукцію та позначено як вимоги споживача. Вимоги ж споживача диктує ринок продуктів.

Використання системи управління якістю заохочує виготовляти високоякісну продукцію та забезпечувати постійний контроль за процесами її постійного вдосконалення для підвищення рівня задоволеності споживачів у продукті та інших зацікавлених сторін. Використання системи контролю за якістю надає виробництву та споживачам впевненості, що спрямована на ринок продукція відповідає встановленим вимогам.

Висновки. Система управління якістю продукції бджільництва повинна охоплювати всі аспекти діяльності та забезпечувати проведення на високому рівні технологічного розвитку, виробництва, переробки, зберігання та реалізації якісної продукції.

Впровадження заходів управління системами контролю та якістю виробництва продукції бджільництва забезпечить: підвищення технологічного рівня виробництва продукції, переробки, упаковки, доставки, які відповідають вимогам міжнародних стандартів; презентація на ринок якісної продукції, освоєння нових ринків; подачу на ринок продукції у відповідний термін; випуск конкурентоспроможної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках; розвиток міжнародного інвестиційного партнерства; прозорість та легкість управління виробництвом.

Література

1. Арнаута О. В. Особливості нормативного забезпечення якості та безпечності бджолиного меду в Україні і ЄС на етапах його виробництва та реалізації. *Науковий вісник ЛНАУ*. 2013. Вип. 53. С. 5–7.
2. Балдік Д. О. Альтернативні напрямки підприємництва у бджільництві. *Бізнес Інформ*. 2020. №11. С. 171-176. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-171-176>.
3. Баль-Прилипка Л. В., Слободяшок Н. М., Поліщук Г. Є., Паска М. З., Бурак В. Є. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю: підручник. Київ, ЦП «Компринт», 2017, 573 с.
4. Безродна С. М. Управління якістю: навч. посіб. для економічних спеціальностей. Чернівці: ПБКХ «Технодрук», 2017. 174 с.
5. Бугера С. І. Організаційно-правові питання розвитку державного регулювання в галузі бджільництва України: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.07 / Інститут держави і права ім. В. М. Корецького. Київ, 2007. 219 с.
6. Вінніченко С. А. Особливості формування маркетингових стратегій на ринку продукції бджільництва. *Економіка та держава*. 2019. №11. С. 116-120. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2019.11.116>.
7. Дубін О. М., Василенко О. В. Оцінка якості продукції бджільництва в сучасних екологічних умовах Черкаської області. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2017. №1. С. 12-17.
8. Євстаф'єва В., Назаренко О. Проблеми розвитку бджільництва в Україні. Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства: матер. III Міжнар. наук.-практ. конф. (24-25 березня 2016 р.). Тернопіль: Крок, 2016. Ч. 2. С. 13–15.
9. Комарницький Б. М. Система контролю виробничих процесів в ринкових умовах. *Маркетинг і менеджмент інновацій*, №3, Т. 1. С. 153-158 URL: https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2011_3_1_161_168.pdf.
10. Кузуб А. В. Система управління якістю продукції вітчизняних промислових підприємств залізничного транспорту. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2018. №2(64). С. 64-69. URL: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/2_64_2018_ukr/11.pdf.
11. Лузан І. В., Луценко І. С. Система управління якістю як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства. URL: <http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2012-7.pdf>.
12. Михайлова Л. І., Гриценко В. Л. Організаційно-економічні засади функціонування ринку продукції бджільництва. *Економіка АПК*. 2018. №8. С. 35-43. URL: http://www.eapk.org.ua/sites/default/files/eapk/2018/08/_2018_8_p_35_.
13. Нанка О. В., Антощенко Р. В., Кісь В. М. Загальне управління якістю: підручник. Харків: ХНТУСГ, 2019. 205 с.
14. Національний стандарт України. ДСТУ ISO 9001: 2015. Системи управління якістю. Вимоги. Київ ДП «УкрНДНЦ». 2016. URL: <https://www.certification.ua/wp-content/uploads/2018/03/ISO-9001-2015-ru.pdf>.
15. Національний стандарт України. ДСТУ ISO 22000:2019 Системи керування безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі (ISO 22000:2018, IDT). URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=91325.
16. Національний стандарт України. ДСТУ 4497:2005. Мед натуральний. URL: receptura.net.ua/spravochnik/dstu/4497-2005-med-naturalny/.
17. Повозніков М. Г., Адамчук Л. О., Гондова М. Ситуація галузі бджільництва у країнах Європейської Співдружності. *Аграрна наука та харчові технології*. 2017. Вип. 3. С. 173–183.
18. Про бджільництво: Закон України від 22 лютого 2000 р. № 1492-III. *Відомості Верховної Ради України*. 2000. № 21. Ст. 157.
19. Про затвердження Вимог до меду. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 19.06.2019 р. №330. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0725-19#Text>.
20. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, ветеринарну медицину та благополуччя тварин: Закон України №2042-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#Text>.
21. Про затвердження Ветеринарно-санітарних вимог для потужностей (об'єктів) з виробництва продукції бджільництва: Наказ Міністерства аграрної політики і продовольства від 08.08.2012 р. №491. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1469-12#Text>.
22. Система якості відповідно до норм міжнародних стандартів ISO 9000. 2021. Режим доступу: URL: http://toplutsk.com/articles-article_379.html.
23. Соколовський С. А., Павлов С. П., Черкашина М. В. Управління якістю виробництва та обслуговування: навч. посібник. Харків, 2015. 187 с. URL: <http://www.repository.hneu.edu.ua/bitstream/>.
24. Технічне бюро А-SKILL. Контроль якості – Чи необхідно впроваджувати на підприємстві? URL: <https://askill.com.ua/kontrol-yakosti/>.
25. Чвалюк А. М., Чвалюк Н. В. Сучасний стан правового регулювання бджільництва в Україні. *Вісник ЛДУВС ім. Е. О. Дідоренка*. 2020. Вип 2 (90). С. 215-227. DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.90.215-227>.
26. Яценко О. М. Державне регулювання якості продукції бджільництва: світовий досвід та вітчизняна практика. *Економіка та управління АПК*: зб. наук. праць. Біла Церква, 2009. Вип. 1 (66). С. 21–30.
27. Яценко О. М. Вплив глобалізації та тенденції розвитку вітчизняного ринку бджільництва. *Вісник Житомирського національного агроекологічного університету*. 2012. №2(2). С. 280-295.
28. Гуцалюк О. М. Теоретико-методологічне забезпечення формування механізму управління корпоративними інтеграційними процесами. *Вісник економічної науки України*. 2017. № 2 (33). С. 28-33.
29. Трушкіна Н. В. Клієнтоорієнтований підхід до логістичного сервісу в умовах інформаційної економіки. *Бізнес Інформ*. 2020. № 6. С. 196-204. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-6-196-204>.
30. Гуцалюк О. М., Гаврилова Н. В., Котлубай В. О. Сучасні особливості управління ризиками в контексті стратегічного розвитку підприємства. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 1 (40). С. 74-79. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).74-79](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).74-79).
31. Trushkina N., Prokopyshyn O., Dranus L. Customer relationship management in the system of logistics administration at agricultural enterprises. *Security management of the XXI century: national and geopolitical aspects*: collective monograph. Iss. 4 / in edition D. Diachkov; Poltava State Agrarian University. Prague: Eastern European Center of the Fundamental Researchers, Nemoros s.r.o., 2022. P. 190-196.

References

1. Arnauta, O. V. (2013). Osoblyvosti normatyvnoho zabezpechennia yakosti ta bezpechnosti bdzhilynoho medu v Ukraina i YeS na etapakh yoho vyrobnytstva ta realizatsii [Features of normative quality and safety of bee honey in Ukraine and the EU at the stages of its production and sale]. *Naukovyi visnyk LNAU – Scientific Bulletin of LNAU*, Iss. 53, pp. 5–7 [in Ukrainian].
2. Baldik, D. O. (2020). Alternatyvni napriamky pidpriemnytstva u bdzhilnytsvi [Alternative areas of entrepreneurship in beekeeping]. *Biznes Inform – Business Inform*, 11, pp. 171-176. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-171-176> [in Ukrainian].
3. Bal-Prylypko, L. V., Slobodiashok, N. M., Polishchuk, H. Ye., Paska, M. Z., Burak, V. Ye. (2017). Standartyzatsiia, metrolohiia, sertyfikatsiia ta upravlinnia yakistiu [Standardization, metrology, certification and quality management]. Kyiv, CP "COMPRINT. 573 p. [in Ukrainian].
4. Bezrodna, S. M. (2017). Upravlinnia yakistiu [Quality management]. Chernivtsi, Technodruk. 174 p. [in Ukrainian].
5. Buhera, S. I. (2007). Orhanizatsiino-pravovi pytannia rozvytku derzhavnoho rehuliuвання v haluzi bdzhilnytsva Ukrainy [Organizational and legal issues of development of state regulation in the field of beekeeping of Ukraine]. *Doctor's thesis*. Kyiv, Institute of State and Law named after V. M. Koretskyi. 219 p. [in Ukrainian].
6. Vinichenko, S. A. (2019). Osoblyvosti formuvannia marketynhovykh stratehii na rynku produktsii bdzhilnytsva [Features of formation of marketing strategies in the bee products market]. *Ekonomika ta ta derzhava*, 11, pp. 116-120. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2019.11.116> [in Ukrainian].
7. Dubin, O. M., Vasylenko, O. V. (2017). Otsinka yakosti produktsii bdzhilnytsva v suchasnykh ekolohichnykh umovakh Cherkaskoi oblasti [Assessment of beekeeping quality in the current environmental conditions of Cherkasy region]. *Visnyk Umanskoho natsionalnoho universytetu sadivnytstva – Bulletin of Uman National University of Horticulture*, 1, pp. 12-17 [in Ukrainian].
8. Yevstafieva, V., Nazarenko, O. (2016). Problemy rozvytku bdzhilnytsva v Ukraini [Problems of Beekeeping Development in Ukraine]. *Ekolohiia i pryrodokorystuvannia v systemi optymizatsii vidnosyn pryrody i suspilstva [Ecology and nature management in the system of optimization of relations of nature and society]: Proceedings of the III International Scientific-Practical Conference. (Part 2, pp. 13–15). Ternopil, Krok [in Ukrainian].*
9. Komarnytskyi, B. M. (2011). Systema kontroliu vyrobnychkh protsesiv v rynkovykh umovakh [System of control of production processes in market conditions]. *Marketynh i menedzhment innovatsii – Marketing and Innovation Management*, 11, Vol. 1, pp. 153-158. Retrieved from https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2011_3_3_1_161_168.pdf [in Ukrainian].
10. Kuzub, A. V. (2018). Systema upravlinnia yakistiu produktsii vitchyznianykh promyslovykh pidpriemstv zaliznychnoho transportu [The quality management system of products of domestic industrial enterprises of railway transport]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi – Problems of systematic approach in economics*, 2 (64), pp. 64-69. Retrieved from http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/2_64_2018_ukr/11.pdf [in Ukrainian].
11. Luzan, I. V., Lutsenko, I. S. Systema upravlinnia yakistiu yak faktor pidvyshchennia konkurentospromozhnosti pidpriemstva [The quality management system as a factor in improving the competitiveness of the enterprise]. Retrieved from <http://probl-equomy.kpi.ua/pdf/2012-7.pdf> [in Ukrainian].
12. Mykhailova, L. I., Hrysenko, V. L. (2018). Orhanizatsiino-ekonomichni zasady funktsionuvannia rynku produktsii bdzhilnytsva [Organizational and economic bases of functioning of the bee production market]. *Ekonomika APK – Economy of agro-industrial complex*, 8, pp. 35-43. Retrieved from http://www.eapk.org.ua/sites/default/files/eapk/2018/08/_2018_8_p_35_ [in Ukrainian].
13. Nanka, O. V., Antoshchenkov, R. V., Kis, V. M. (2019). Zahalne upravlinnia yakistiu [General quality management]. Kharkiv, KhNTUSG. 205 p. [in Ukrainian].
14. Natsionalnyi standart Ukrainy. DSTU ISO 9001: 2015. Systemy upravlinnia yakistiu. Vymohy [National standard of Ukraine. DSTU ISO 9001: 2015. Quality management systems. Requirements]. (2016). Kyiv, State Enterprise "UkrNDNC". Retrieved from <https://www.certification.ua/wp-content/uploads/2018/03/iso-9001-2015-ru.pdf> [in Ukrainian].
15. Natsionalnyi standart Ukrainy. DSTU ISO 22000:2019 Systemy keruvannia bezpechnistiu kharchovykh produktiv. Vymohy do bud-yakoi orhanizatsii v kharchovomu lantsiuzi (ISO 22000:2018, IDT) [National standard of Ukraine. DSTU ISO 22000: 2019 Food safety management systems. Requirements for any food chain organization (ISO 22000: 2018, IDT)]. Retrieved from http://online.budstandart.com/en/catalog/doc-page.html?id_doc=91325 [in Ukrainian].
16. Natsionalnyi standart Ukrainy. DSTU 4497:2005. Med naturalnyi [National standard of Ukraine. DSTU 4497: 2005. Honey is natural]. Retrieved from receptura.net.ua/spravochnik/dstu/4497-2005-med-naturalnyj/ [in Ukrainian].
17. Povochnikov, M. H., Adamchuk, L. O., Gondova, M. (2017). Sytuatsiia haluzi bdzhilnytsva u krainakh Yevropeiskoi Spivdruzhnosti [The situation of the beekeeping industry in the countries of the European Commonwealth]. *Ahrarna nauka ta kharchovi tekhnologii Agrarian science and food technologies*, Iss. 3, pp. 173–183 [in Ukrainian].
18. Pro bdzhilnytsvo: Zakon Ukrainy vid 22 liutoho 2000 r. № 1492-III [On Beekeeping: Law of Ukraine of February 22, 2000 No. 1492-III]. (2000). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy – Information of the Verkhovna Rada of Ukraine*, 21, Art. 157 [in Ukrainian].
19. Pro zatverdzhennia Vymoh do medu. Nakaz Ministerstva ahrarnoi polityky ta prodovolstva Ukrainy vid 19.06.2019 r. №330 [On approval of honey requirements. Order of the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine dated 19.06.2019 №330]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0725-19#text> [in Ukrainian].
20. Pro derzhavnyi kontrol za dotrymanniam zakonodavstva pro kharchovi produkty, kormy, pobichni produkty tvarynnoho pokhodzhennia, veterynarnu medytsynu ta blahopoluchchia tvaryn: Zakon Ukrainy №2042-VIII [On state control over compliance with the legislation on foodstuffs, feeds, by-products of animal origin, veterinary medicine and animal well-being. Law of Ukraine. №2042-VIII]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#text> [in Ukrainian].
21. Pro zatverdzhennia Veterynarno-sanitarnykh vymoh dlia potuzhnosti (obiektiv) z vyrobnytstva produktsii bdzhilnytsva: Nakaz Ministerstva ahrarnoi polityky i prodovolstva vid 08.08.2012 r. №491 [On the approval of veterinary and sanitary requirements for facilities (facilities) for the production of beekeeping products: Order of the Ministry of Agrarian Policy and Food dated August 8, 2012 No. 491]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1469-12#text> [in Ukrainian].
22. Systema yakosti vidpovidno do norm mizhnarodnykh standartiv ISO 9000 [Quality System in accordance with international standards ISO 9000]. (2021). Retrieved from http://toplutsk.com/articles-article_379.html [in Ukrainian].

23. Sokolovskyi, S. A., Pavlov, S. P., Cherkashyna, M. V. (2015). Upravlinnia yakistiu vyrobnytstva ta obsluhovuvannya [Production and occupational quality management]. Kharkiv. Retrieved from <http://www.repository.hneu.edu.ua/bitstream/> [in Ukrainian].
24. Tekhnichne biuro A-SKIIL. Kontrol yakosti – Chy neobkhidno vprovadzhuvaty na pidpriemstvi? [A-Skiil Technical Bureau. Quality control - is it necessary to implement at the enterprise?]. Retrieved from <https://askill.com.ua/kontrol-yakosti/> [in Ukrainian].
25. Chvaliuk, A. M., Chvaliuk, N. V. (2020). Suchasnyi stan pravovoho rehuliuвання bzhdilnystva v Ukraini [Current state of legal regulation of bzhdilism in Ukraine]. *Visnyk LDUVS im. E. O. Didorenka – Bulletin of LDUVS them E. O. Didorenko*, VI 2 (90), pp. 215-227. DOI: <https://doi.org/10.33766/2524-0323.90.215-227> [in Ukrainian].
26. Yatsenko, O. M. (2009). Derzhavne rehuliuвання yakosti produktii bzhdilnystva: svitovy dosvid ta vitchyzniana praktyka [State regulation of beekeeping quality: world experience and domestic practice]. *Ekonomika ta upravlinnia APK – Economics and Management of AIC*, Iss. 1 (66), pp. 21-30 [in Ukrainian].
27. Yatsenko, O. M. (2012). Vplyv hlobalizatsii ta tendentsii rozvytku vitchyznianoho rynku bzhdilnystva [The impact of globalization and trends in the development of the domestic beekeeping market]. *Visnyk Zhytomyrskoho natsionalnoho ahroekolohichnoho universytetu – Bulletin of Zhytomyr National Agro -Ecological University*, 2 (2), pp. 280-295 [in Ukrainian].
28. Hutsaliuk, O. M. (2017). Teoretyko-metodolohichne zabezpechennia formuvannia mekhanizmu upravlinnia korporatyvnymy intehtratsiynymy protsesamy [Theoretical and methodological support for the formation of a mechanism for managing corporate integration processes]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 2 (33), pp. 28-33 [in Ukrainian].
29. Trushkina, N. V. (2020). Kliientoorientovanyi pidkhid do lohistychnoho servisu v umovakh informatsiinoi ekonomiky [Customer-oriented approach to logistics service in the information economy]. *Biznes Inform – Business Inform*, 6, pp. 196-204. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-6-196-204> [in Ukrainian].
30. Hutsaliuk, O. M., Havrylova, N. V., Kotlubay, V. O. (2021). Modern Features of Risk Management in the Context of Strategic Development of the Enterprise. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (40), pp. 74-79. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).74-79](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).74-79) [in Ukrainian].
31. Trushkina, N., Prokopyshyn, O., Dranus, L. (2022). Customer relationship management in the system of logistics administration at agricultural enterprises. In: Diachkov, D. (Ed.), *Security management of the XXI century: national and geopolitical aspects: collective monograph* (iss. 4, pp. 190-196). Prague, Eastern European Center of the Fundamental Researchers, Nemoros s.r.o.

Коваль С. Ю., Россоха В. В. Теоретичні підходи до визначення сутності управління системами контролю та якості виробництва продукції бджільництва

Мета статті: проаналізувати теоретичні аспекти та наукові тлумачення визначення сутності управління системами контролю та якості виробництва та умов зберігання продукції бджільництва.

Методика дослідження: у процесі дослідження використано метод пізнання, узагальнення (при узагальненні теоретичних положень управління системами якості), аналізу та синтезу (при формуванні висновків).

Результати дослідження: розглянуто теоретичні аспекти та наукові тлумачення визначення сутності управління системами контролю та якості. Виявлено недостатність дослідження питань контролю та якості виробництва та умов зберігання продукції бджільництва.

Елементи наукової новизни: систематизовано теоретичні підходи та наукові тлумачення визначення сутності управління системами контролю та якості продукції бджільництва та запропоновано заходи, щодо оптимізації системи управління та якості та умов зберігання продукції бджільництва.

Практична значущість: внесені пропозиції щодо підвищення якості продукції бджільництва в умовах погіршення екологічної ситуації в країні.

Ключові слова: бджільництво, продукція, якість, управління, контроль.

Koval S., Rossokha V. Theoretical Approaches to Determining the Essence of Management of Control Systems and Quality of Production of Beekeeping Products

The purpose of the article: to analyze the theoretical approaches to determining the essence of management systems control and quality of beekeeping.

Research methodology: in the course of research the method of cognition, generalization (at the general theoretical positions of management of quality systems), the analysis and (at formation of conclusions) is used.

Research results: theoretical approaches to defining the essence of control and quality management systems are considered. Insufficiency of research of control and quality of production of beekeeping products is revealed.

Elements of scientific novelty: theoretical approaches to determining the essence of control systems and quality of beekeeping products and proposed measures to optimize the management system and quality of beekeeping products.

Practical significance: proposals have been made to improve the quality of beekeeping products in the conditions of the ecological situation in the country.

Keywords: beekeeping, products, quality, management, control.

Стаття надійшла до редакції 25.02.2022

С. Т. Пілецька,

доктор економічних наук, професор,
ORCID 0000-0002-3638-3002,
e-mail: 0508486185@ukr.net,

Ю. Ю. Копча,

кандидат економічних наук, доцент,
ORCID 0000-0001-6639-6421,
e-mail: 17-19rosts@ukr.net,

С. Ю. Камишна,

магістрант,
e-mail: kamyshnaya.sv@gmail.com,

Національний авіаційний університет, м. Київ

КОНТРОЛІНГ В СИСТЕМІ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ

Постановка проблеми. Економіка, як і кожен її суб'єкт, розвивається циклічно, змінюючи один етап іншим. У класичній теорії однією з фаз економічного циклу є криза. Вчені завжди їй надавали особливе значення в зв'язку з наслідками, які вона спричиняє. Циклічний характер розвитку економіки зумовлює впровадження системи контролінгу на підприємстві, яка може забезпечити об'єктивною, своєчасною та достовірною повною та актуальною інформацією, необхідною для прийняття оптимальних управлінських рішень в умовах розгортання кризових процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні основи контролінгу висвітлювалися у працях Д. Хана [19], який розглядав результати дослідження систем планування й контролю, спочатку з точки зору теорії, а потім господарської практики. Одними з перших наукових праць, які присвячені концепції контролінгу, треба визнати праці Е. Майєра [11], Р. Манна [12], які називають контролінг «системою управління прибутком підприємства». Європейська (німецька) облікова школа широко використовує поняття «контролінг» для визначення системи планування та контролю при управлінні підприємством, а американська школа для подібних завдань визначення обліку користується поняттям «управлінський облік». Методологія управлінського обліку, з точки зору Х. Й. Фольмута [18], широко використовується як інструмент при впровадженні систем контролінгу на підприємства. Інструментарій контролінгу щодо його практичної спрямованості представлений у дослідженнях П. Хорвата і Р. Гляйха [9], а також іншими зарубіжними авторами.

Українська школа контролінгу представлена працями таких науковців, як Т. Говорушко [7], Т. Журавель [8], Н. Кузьминчук, С. Альошин [10], Г. Семенов [17], Ю. Яковлев [20], І. Брітченко,

А. Князевич [4] та іншими, дослідження яких спрямовані на розширення можливостей застосування досягнень загальносвітової теорії контролінгу за умов специфіки розвитку економіки загалом, а також окремих її секторів. Однак проблемі розвитку контролінгу в системі антикризового управління підприємством приділяється ще недостатньо уваги.

Мета статті полягає у розвитку теоретичних засад та практичних рекомендацій щодо особливостей використання контролінгу в системі антикризового управління підприємством.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Циклічний розвиток систем супроводжується періодичним настанням криз, що, зазвичай, викликано як суб'єктивними, так і об'єктивними причинами, самою природою соціально-економічної системи. Кризові явища властиві всій економіці країни, окремим галузям, підгалузям та основним суб'єктам господарювання – підприємствам. На рівні підприємства економічне становище може бути стабільним, передкризовим, кризовим на межі банкрутства, незважаючи на ситуацію в країні та галузі.

Підприємство, як систему, можна розділити на взаємозалежні елементи, кризові явища у яких негативно впливають на всю систему, тобто на підприємство загалом. З цих позицій економічна криза може бути пов'язана з кризовими тенденціями в окремих елементах – сфері управління, виробництва, маркетингу, фінансовій, які між собою тісно взаємопов'язані і взаємозалежні. Так, кризові процеси, що спостерігаються у фінансовій сфері, супроводжується відповідними кризовими процесами у сфері виробництва, а негативні процеси в управлінні суттєво загострюють кризовий стан фінансів підприємства.

Об'єктивними процесами сучасного етапу розвитку світової економіки є прискорення темпів науково-технічного прогресу, глобалізація виробничо-господарських зв'язків, посилення конкуренції та

вимог ринку. Зростає необхідність вирішення завдання побудови економіки інновацій, орієнтованої на постійні нововведення, новітні технології. У цьому особливу роль набуває менеджмент інновацій, постійний моніторинг якості економічного та соціального розвитку на макро- та мікрорівнях з негайними коригуваннями, спрямованими на підвищення результативності прийнятих рішень у часі та просторі.

У даний час в економічній літературі немає єдності поглядів та загально визнаного уявлення про систему контролінгу. Контролінг як система управління витратами та результатами виробничо-збутової та фінансової діяльності підприємств отримав визнання на початку 1990-х років, проте вітчизняна термінологія поки що не встояла.

«Контролінг – як органічна частина сучасного бізнесу, новітній напрям у теорії та практиці обліку, контролю та аналізу господарської діяльності підприємства у країнах ринкової економіки, одне з найважливіших функцій менеджменту, які здійснюються систематично на всіх рівнях перевірки виконання поставлених завдань відповідно до намічених шляхів і методів з метою запобігання відхиленням. Він діє на основі встановлених стандартів, створення регулюючого механізму та моніторингу. Зміна зовнішніх умов функціонування підприємств спричинила появу контролінгу як концепції системи управління» [6].

Як свідчить світовий досвід, за умов ринкової економіки антикризовий процес є керованим. Антикризове управління базується як на загальних закономірностях, властивих управлінським процесам, так і на специфічних особливостях, пов'язаних із здійсненням антикризових процедур. Управління завжди цілеспрямовано, тому вибір та формування цілей є вихідним пунктом в антикризовому управлінні. У той самий час система контролю та раннього виявлення ознак майбутньої кризової ситуації є специфічним атрибутом, властивим процесу антикризового управління.

Система контролінгу є система процесного типу і є збалансованим механізмом взаємопов'язаних і взаємовпливових елементів, який сприяє безперервному розвитку підприємства для максимізації акціонерної власності шляхом підтримки фінансової рівноваги підприємства, що гнучко адаптується і своєчасно реагує на стрибкоподібні зміни зовнішнього середовища.

Контролінг в антикризовому управлінні є перевіркою організації робіт по виходу з кризи. За допомогою контролю збирається інформація про рівень виконання наміченої програми дій, на підставі якої вносяться зміни до фінансових програм, організації фінансової роботи, антикризового управління. Він передбачає аналіз результатів заходів щодо подолання кризи. При цьому необхідно мати на увазі, що система розглянутих функцій взаємопов'язана з усіма сторонами процесу управління та відображає його зміст (рис. 1).

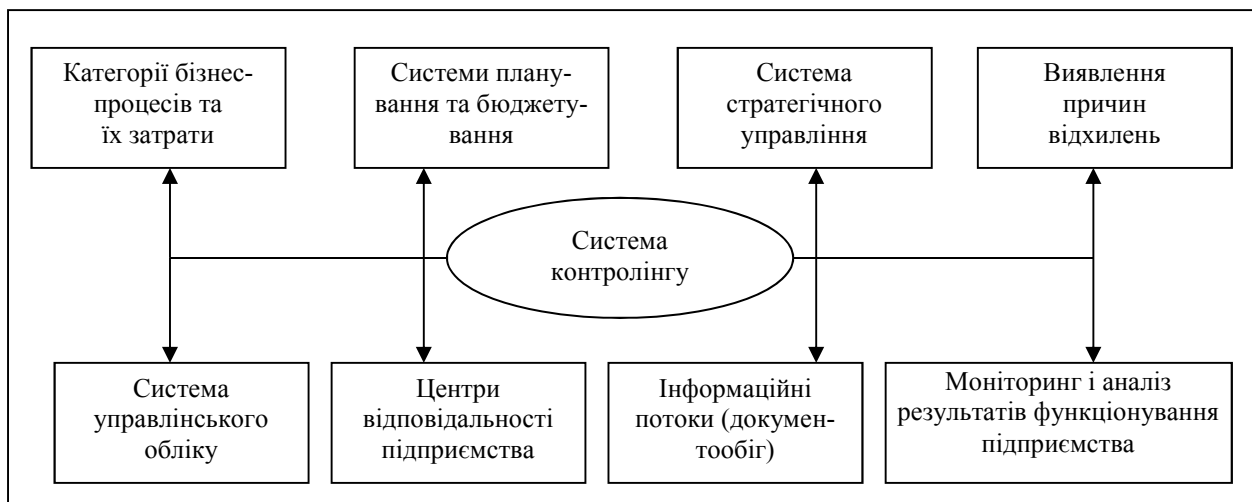


Рис. 1. Контролінг в системі антикризового управління

Співвідношення обсягу та змісту функцій на різних ступенях антикризового управління неоднакові та залежать від компетенції відповідного суб'єкта управління. Керівники підприємств дедалі уважніше відстежують кризові тенденції та розробляють своєчасні антикризові заходи. Посилення кризових явищ змушує їх включатися у вивчення та вирішення проблем, пов'язаних з антикризовим уп-

равлінням, таких як діагностика стану, розробка антикризових цілей, стратегій та заходів щодо реструктуризації виробництва.

Роль контролінгу як одного з елементів антикризового управління полягає в систематичних перевірках на всіх рівнях виконання поставлених завдань та вжиття заходів для запобігання відхиленням від намічених шляхів та методів їх виконання,

уникнення банкрутства та кризових ситуацій як у теперішньому, так і в майбутньому. Основні цілі контролінгу – орієнтація управлінського процесу виконання завдань, які стоять перед підприємством. Вони впливають безпосередньо з цілей підприємства та можуть виражатися, наприклад, у досягненні певного рівня прибутку, рентабельності чи продуктивності підприємства при заданому рівні ліквідності.

Головне завдання контролінгу в системі антикризового управління – інтегрованість потоку інформації, аналітики та методичної підтримки, для створення умов підтримки керівництва підприємства спрямоване на довгострокове існування та розвиток. Контролінг може виконувати ряд таких функцій: координувати управлінську діяльність

щодо досягнення цілей підприємства; забезпечувати інформаційний та консультативний супровід прийняття результативних адміністративних рішень; формувати та підтримувати функціонування єдиної інформаційної системи управління підприємством; забезпечувати раціональність та результативність процесу управління.

Система контролінгу повинна забезпечити саморозвиток та використовувати кризові процеси, які виникають на підприємстві, як інструмент для генерування раціональних та ефективних ідей та способів їх реалізації, здійснюючи при цьому контроль над ефективністю антикризового управління бізнес-процесами та відповідати ознакам системності (рис. 2):

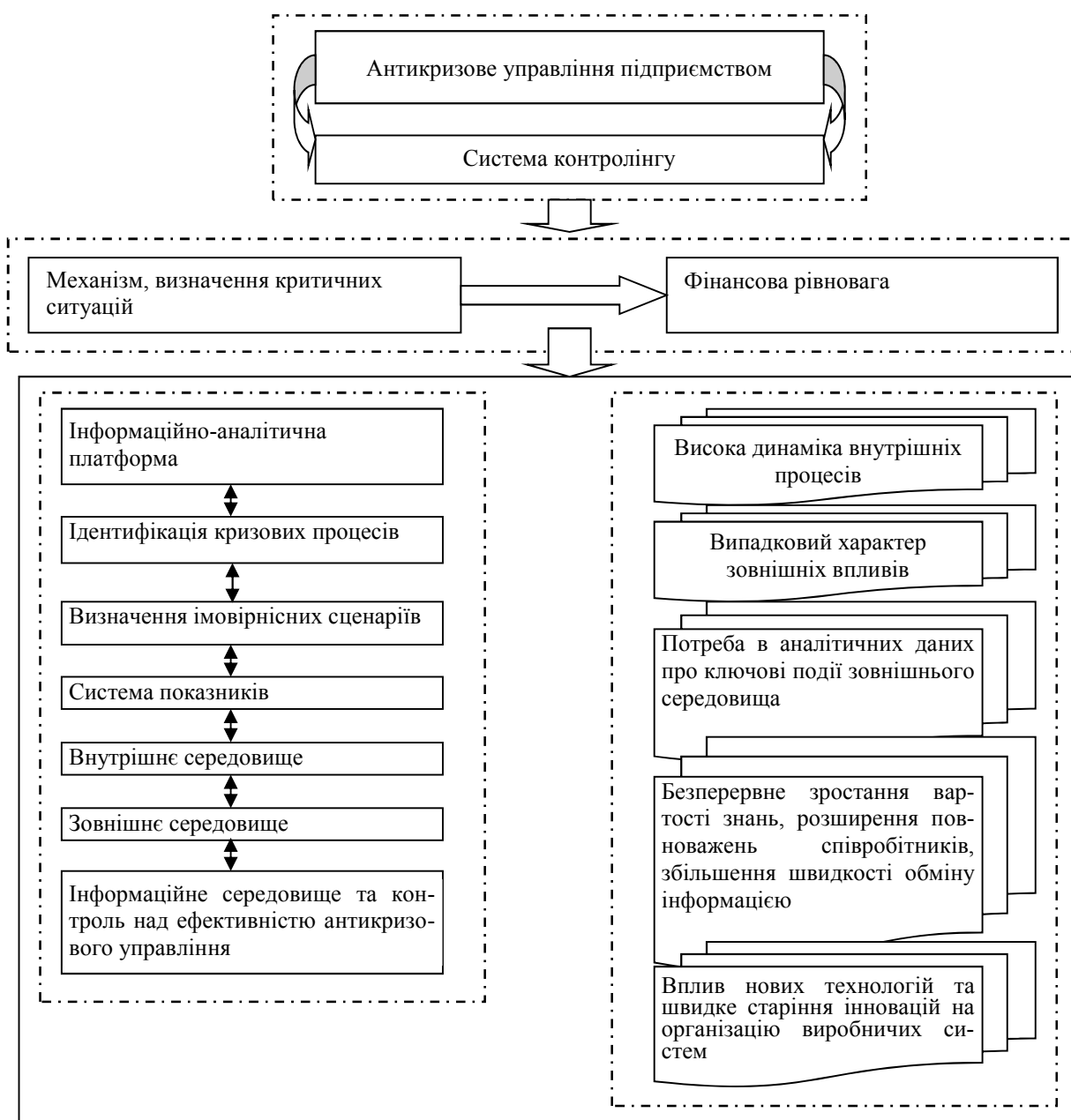


Рис. 2. Взаємодія системи контролінгу та антикризового управління

– структурованість, яка виявляється через можливість розкладання системи на складові, основними з яких є: інформаційно-технологічне забезпечення, система збалансованих показників, система опису бізнес-процесів, застосовувані методи та сукупність методик тощо;

– взаємопов'язаність її частин, яка явно простежується в процесі саморозвитку, коли в результаті взаємовпливу складових елементів спостерігається процес безперервної саморегуляції та автокорекції, що сприяє адаптації підприємства до умов змінного зовнішнього середовища;

– підпорядкованість мети безперервного розвитку шляхом підтримки фінансової рівноваги у процесі досягнення стратегічних, тактичних та оперативних цілей підприємства задля забезпечення економічного розвитку;

– цілісність системи забезпечується позначенням свого місця у зовнішньому середовищі з урахуванням можливих змін ринкового простору та вибором типу організаційної структури, яка найшвидше може адаптуватися до постійних змін та ефективно використовувати власний потенціал, швидко реагуючи на непередбачені зміни;

– саморозвиток системи відбувається через розвиток інтелектуального потенціалу за рахунок технологічних інновацій у процесі регулярної аналітичної інформації із зовнішнього середовища з урахуванням досвіду провідних підприємств галузі як реакція на вплив та адаптацію до нової об'єктивної реальності.

Розгортання кризового процесу на підприємстві змушує його керівництво шукати нові інструментарії планування та управління. Управління бізнес-процесами потребує комплексного вирішення численних проблем, зумовлених зовнішніми та внутрішніми факторами. Одним із основних внутрішніх факторів невизначеності для керівника є неповна інформація як про поточний стан, так і про перспективи розвитку підприємства. Тому необхідні актуальні підходи до управління та інструменти їх впровадження, які дозволять своєчасно отримати сигнали про можливе виникнення кризової ситуації на підприємстві, з'ясувати причини економічних проблем, що забезпечить інформаційну підтримку управлінських рішень керівництва та сприятиме запобіганню негативним кризовим тенденціям. Основою сучасної інноваційної системи антикризового управління є використання сучасних інформаційних технологій, що дозволяє подолати час та простір, програмувати процес розвитку у режимі найбільшої ефективності. Поєднання можливостей інформаційних технологій з інноваційним управлінням зумовило формування сучасної системи контролінгу, що є механізмом інформаційного та аналітичного забезпечення антикризового управління необхідними системними відомостями у вирішенні on-line у будь-яких просторових масштабах. Служби контролінгу вітчизняних та зарубіжних підприємств створюються як інноваційні системи замість застарілих.

В сфері фінансового обліку завдання контролінгу включають створення системи збирання та опрацювання інформації, істотною до ухвалення управлінських рішень на різних рівнях керівництва. Це необхідно для розробки та подальшої підтримки системи ведення внутрішнього обліку інформації про перебіг технологічних процесів. Важливим є підбір або розробка методів обліку, а також критеріїв для оцінки діяльності підприємства в цілому та його окремих підрозділів. Система інформаційних потоків обслуговує основні функції управління підприємством, формуючи на основі вхідної інформації агреговані бази даних та інформаційні продукти, на підставі яких розробляються стратегічні плани, виявляються фактори ризику, обґрунтовуються антикризові заходи, формуються моделі економічної поведінки підприємства, відповідні сформованому зовнішньому середовищу, поведінкові рішення та здійснюється контроль їх реалізації (рис. 3).

Контролінг стає справжньою роботою менеджерів. Відомі лише поодинокі випадки функціонування підрозділів контролінгу. Тому особливо актуальною стає проблема вивчення та виявлення можливостей впровадження у практику основних елементів стратегічного та оперативного контролінгу.

Необхідно відзначити важливі основні рекомендації введення контролінгу на підприємстві в системі антикризового управління. А саме:

на кожному підприємстві особливості реалізації та впровадження контролінгу є індивідуальними; система документації на підприємстві має бути розроблена відповідно до стандартів підприємства; зміст та функції контролінгу можуть доповнюватися або змінюватися залежно від різних факторів, а реалізація контролінгу передбачає постійне вдосконалення існуючої системи управління на підприємстві;

порядок етапів впровадження контролінгу повинен здійснюватися від верхнього до середнього і далі до нижчого рівня управління;

впровадження контролінгу не повинно негативно впливати на функціонування підприємства; реалізація ключових ідей контролінгу має здійснюватися послідовно;

формування інформаційної бази та методологічної основи системи контролінгу має здійснюватися паралельно (при цьому методологія відіграє ключову роль у системі контролінгу);

цілі та завдання оперативного та стратегічного контролінгу потрібно безпосередньо впорядкувати відповідно до ступеня пріоритету в цілій концепції контролінгу;

відповідно до організаційної структури підприємства, яка орієнтована на реалізацію оперативних та стратегічних цілей підприємства, формується структура контролінгу;

має бути сформована відповідна служба контролінгу у вигляді самостійного підрозділу підприємства;

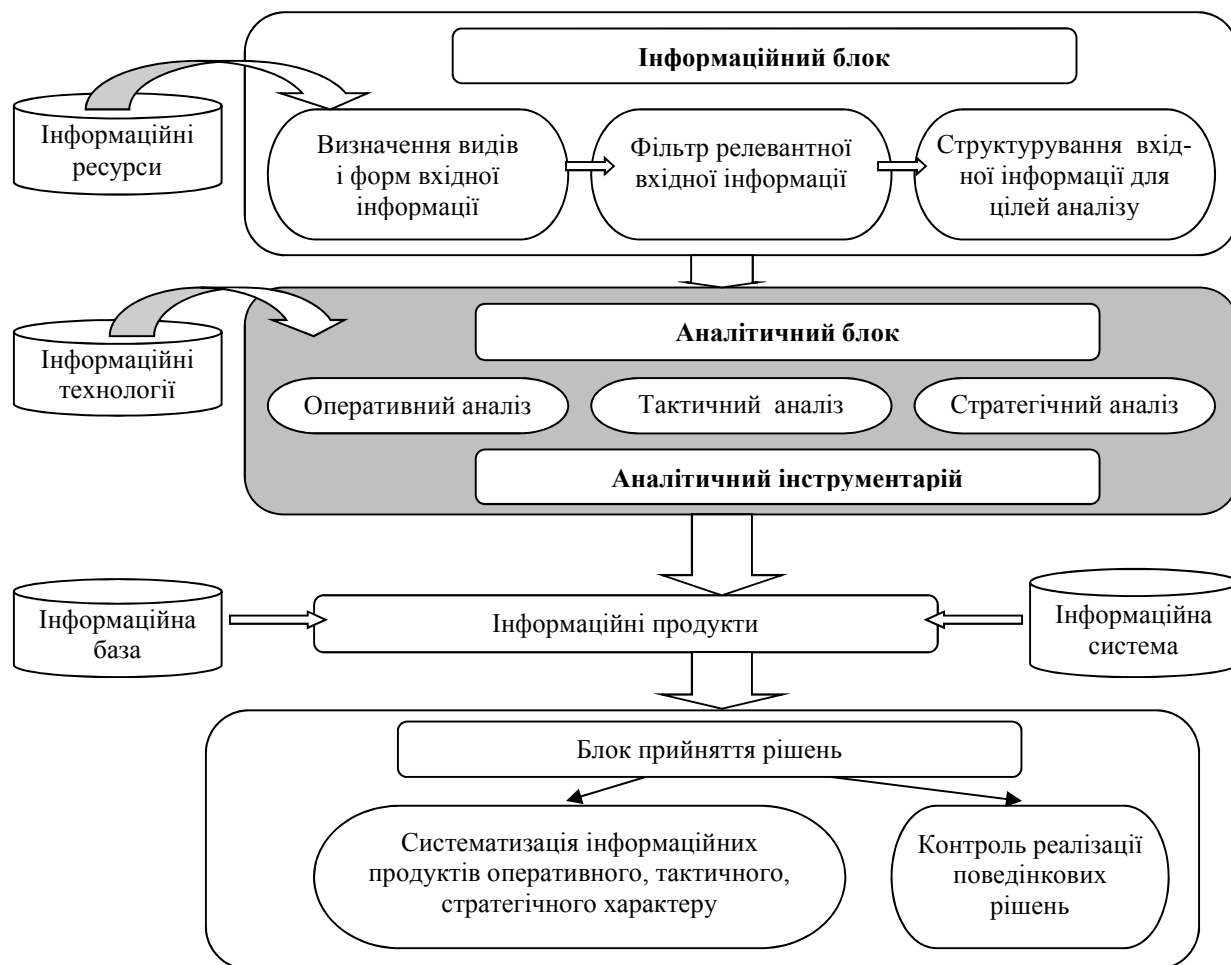


Рис. 3. Модель інформаційно-аналітичної платформи контролінгу в системі антикризового управління

впровадження єдиної системи інформаційного забезпечення здійснюється поетапно відповідно до окремих модулів, а алгоритми функціонування системи мають відповідати ERP-стандартам.

Успішне функціонування підприємства, як результат опитувань вищого управлінського персоналу, є ключовим критерієм відображення корисності запровадження системи контролінгу на підприємстві шляхом удосконалення всіх елементів системи управління та її функціонування загалом.

Функції контролінгу визначаються цілями підприємства та включають ті види управлінської діяльності, які забезпечують їхнє досягнення. Це облік, підтримка процесу планування, контроль реалізації планів, оцінка процесів, що протікають, виявлення причин відхилень і вироблення рекомендацій керівництву щодо їх усунення.

У процесі формування інформаційно-аналітичної платформи контролінгу принципове значення має не лише сама інформація, необхідна для прийняття поведінкових рішень, а й ефективна організація її переміщення. Система контролінгу інформації підтримує розробку базисних планів підприємства (продажів, ліквідності, інвестицій і т.д.), координує

окремі з них за часом та змістом, перевіряє повноту та реалізованість, дозволяє скласти єдиний оперативний (річний) план підприємства. В умовах змінного зовнішнього середовища в процесі антикризового управління використання підприємством контролінгу дозволить суттєво підвищити рівень достовірності управлінської інформації, що використовується для прийняття стратегічних рішень, а також скоротити операційні ризики та ймовірність технічних помилок при обробці даних щодо діяльності різних підрозділів підприємства.

Висновки. Таким чином, система контролінгу забезпечує варіативність аналітичних сценаріїв та ситуативне реагування на раптові зміни зовнішнього середовища при безперервному моніторингу та накопичення масивів даних в інформаційній платформі, що обґрунтовує системний підхід до контролінгу, пояснює взаємозв'язки між елементами та блоками антикризового управління та системою контролінгу, а також дозволяє розробляти науково обґрунтовані пропозиції щодо формування, розвитку та застосування системи контролінгу на підприємствах.

Література

1. Андрущак С. М. Удосконалення інституту банкрутства. *Фінанси України*. 2001. № 9. С. 29–37.
2. Ареф'єва О. В., Прохорова Ю. В. Антикризове фінансове управління підприємством: монографія. Львів: УАД, 2011. 249 с.
3. Ареф'єва О., Побережна З. Організаційно-економічне забезпечення антикризового управління бізнес-процесами при реалізації реінжинірингу діяльності підприємства. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2020. № 4 (72). С. 155-163. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/72.155>.
4. Брітченко І., Князевич А. Контролінг. Рівне: Волинські обереги, 2015. 280 с.
5. Булеев І. П., Коритько Т. Ю., Тельнова А. В. Управление промышленным предприятием в условиях кризиса: монография. Краматорск: ДГМА, 2011. 196 с.
6. Виноградов С. Л. Контролінг як технологія менеджменту. Замітки практика. *Контролінг*. №2. 2002. С. 217.
7. Говорушко Т. А. Теоретичні аспекти сутності контролінгу і різних його моделей. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2011. № 1. С. 7–10.
8. Журавель Т. М. Контролінг як метод забезпечення конкурентних переваг на підприємстві. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Fkd/2011_2/part1/18.pdf.
9. Концепция контроллинга управленческий учет, система отчетности, бюджетирование / Horvath & Partners; пер. с нем. 4-е изд. Москва: Альпина Паблишерз, 2009. 269 с.
10. Кузьминчук Н. В., Альошин С. Ю. Прогнозування інноваційного розвитку промислових підприємств в контексті контролінгового забезпечення. *Економіка і регіон*. 2014. №6 (49). С. 21-27.
11. Майер Э. Контроллинг как система мышления и управления / пер. с нем.; под ред. С. А. Николаевой. Москва: Финансы и статистика, 1993. 96 с.
12. Манн Р., Майер Э. Контроллинг для начинающих / пер. с нем. Москва: Финансы и статистика, 1992. 208 с.
13. Маслак О. О., Гром'як О. Б. Експрес-діагностика внутрішніх криз на підприємстві. *Економіка промисловості*. 2013. № 1-2 (61-62). С. 68-75.
14. Пілецька С. Т., Петровська С. В. Інструменти маркетингу в антикризовому управлінні. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 2 (60). С. 158–164. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-2\(60\)-158-164](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-2(60)-158-164).
15. Пілецька С. Т., Коритько Т. Ю. Методика комплексної оцінки антикризового потенціалу підприємства. *Економіка промисловості*. 2018. №3(83). С. 76 – 92. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2018.03.076>.
16. Пілецька С. Т., Коритько Т. Ю., Ткаченко Є. В. Модель інтегральної оцінки економічної безпеки підприємства. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. №3(65). С. 56-65. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-3\(65\)-56-65](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-3(65)-56-65).
17. Семенов Г. А., Таран Н. В. Контролінг, як база обґрунтування й прийняття управлінських рішень. *Вісник економічної науки України*. 2010. №1. С. 154–159.
18. Фольмут Х. Й. Инструменты контроллинга от А до Я / пер. с нем. Москва: Финансы и статистика, 2003. 287 с.
19. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: пер. с нем. / под ред. и с предисл. А. А. Турчака, Л. Г. Головача, М. Л. Лукашевича. Москва: «Финансы и статистика», 1997. 758 с.
20. Яковлев Ю. П. Контролінг на базі інформаційних технологій. Київ: Центр навч. літератури, 2006. 318 с.

References

1. Andrushchak, Ye. M. (2001). Udoskonalennia instytutu bankrutstva [Improving the institution of bankruptcy]. *Finansy Ukrainy – Finances of Ukraine*, 9, pp. 29–37 [in Ukrainian].
2. Arefieva, O. V., Prokhorova, Yu. V. (2011). Antykrizove finansove upravlinnia pidpriemstvom [Crisis financial management]. Lviv, Ukr. acad. printing. 249 p. [in Ukrainian].
3. Arefieva, O., Poberezhna, Z. (2020). Orhanizatsiino-ekonomichne zabezpechennia antykrizovoho upravlinnia biznes-protsesamy pry realizatsii reinzhyrynynhu diialnosti pidpriemstva [Organizational and economic support of anti-crisis management of business processes in the implementation of reengineering of the enterprise]. *Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu – Economic Bulletin of the National Mining University*, 4 (72). pp. 155-163. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/72.155>[in Ukrainian].
4. Britchenko, I., Kniazevych, A. (2015). Kontrolinh [Controlling]. Rivne, Volynski oberehy. 280 p. [in Ukrainian].
5. Buleev, I. P., & Koryitko, T. Yu., Telnova, A. V. (2011). Upravlenie promyshlennym predpriatiem v usloviyah krizisa [Management of an industrial enterprise in a crisis]. Kramatorsk, DGMA. 196 p. [in Ukrainian].
6. Vynogradov, S. L. (2002). Kontrolinh yak tekhnolohiia menezhmentu. Zamitky praktyka [Controlling as a management technology. Practice notes]. *Kontrolinh – Controlling*, 2, pp. 217 [in Ukrainian].
7. Hovorushko, T. A. (2011). Teoretychni aspekty sutnosti kontrolinhu i riznykh yoho modelei [Theoretical aspects of the essence of controlling and its various models]. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini – Forming of market relations in Ukraine*, Vol. 1, pp. 7–10 [in Ukrainian].
8. Zhuravel, T. M. (2011). Kontrolinh yak metod zabezpechennia konkurentnykh perevah na pidpriemstvi [Controlling as a method of ensuring competitive advantage in the enterprise]. Retrieved from http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Fkd/2011_2/part1/18.pdf [in Ukrainian].
9. Horvath & Partners. (2009). Kontsepsiya kontrollinga upravlencheskiy uchet, sistema otchetnosti, byudzhetrovaniye [Conception of controlling : administrative account, system of accounting, budgeting]. 4th ed. Moscow, Alpina Pablysherz [in Russian].
10. Kuzmynchuk, N. V. and Aleshin, S. Y. (2014). Prohnozuvannia innovatsiynoho rozvytku promyslovykh pidpriemstv v konteksti kontrolinhovooho zabezpechennia [Forecasting the innovative development of industrial enterprises in the context of controlling support]. *Ekonomika i rehion – Economy and region*, Vol. 6 (49), pp. 21–27 [in Ukrainian].
11. Mayer, E. (1993). Kontrolling kak sistema myshleniya i upravleniya [Controlling as a system of thinking and management]. Moscow, Finances and statistics. 96 p. [in Russian].
12. Mann, R. and Mayer, E. (1992). Kontrolling dlya nachinayushchikh [Controlling for beginners]. Moscow, Finances and statistics. 208 p. [in Russian].
13. Maslak, O. O., Hromiak, O. B. (2013). Ekpres-diahnostyka vntrishnikh kryz na pidpriemstvi [Express diagnostics of internal crises at the enterprise]. *Econ. promisl.*, № 1-2 (61-62), pp. 68-75 [in Ukrainian].

14. Piletska, S. T., Petrovska, S. V. (2020). Instrumenty marketynhu v antykrizovomu upravlinni [Marketing tools in crisis management]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 2 (60), pp. 158-164. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-2\(60\)-158-164](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-2(60)-158-164) [in Ukrainian].
15. Piletska, S. T., Korytko, T. Yu. (2018). Metodyka kompleksnoi otsynky antykrizovoho potentsialu pidpryemstva [Methods of comprehensive assessment of anti-crisis potential of the enterprise]. *Econ. promisl.*, 3(83), pp. 76-92. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2018.03.076> [in Ukrainian].
16. Piletska, S. T., Korytko, T. Iu., Tkachenko, Ye. V. (2021). Model intehralnoi otsynky ekonomichnoi bezpeky pidpryemstva [Model of integrated assessment of economic security of the enterprise]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 3(65), pp. 56-65. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-3\(65\)-56-65](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-3(65)-56-65) [in Ukrainian].
17. Semenov, G. A. (2010). Kontrolinh, yak baza obhruntuvannia y pryiniattia upravlinskykh rishen [Controlling as a basis for justification and decision-making]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1, pp. 154-159 [in Ukrainian].
18. Folmut, H. Y. (2003). Instrumenty kontrollinga ot A do Ja [Tools of controlling from A to Z]. Moscow, Finances and statistics. 287 p. [in Russian].
19. Han, D. (1997). Planirovanie i kontrol': koncepcija kontrollinga [Planning and control: the concept of controlling]. Moscow, Finance and Statistics. 758 p. [in Russian].
20. Yakovliev, Yu. P. (2006). Kontrolinh na bazi informatsiinykh tekhnolohii [Controlling on the basis of information technologies]. Kyiv, CEL. 318 p. [in Ukrainian].

Пілецька С. Т., Копча Ю. Ю., Камишна С. Ю. Контролінг в системі антикризового управління

Зазначено, що економіка як і кожен її суб'єкт розвивається циклічно, змінюючи один етап іншим. Циклічний характер розвитку економіки зумовив становлення системи такого наукового напрямку, як контролінг, який призначений забезпечувати стійке функціонування підприємств в умовах розгортання кризових процесів. Мета дослідження полягає у розвитку теоретичних засад та практичних рекомендацій щодо особливостей використання контролінгу в системі антикризового управління підприємством. Методологічною основою дослідження виступають наукові праці класиків економічної науки, публікації провідних вчених і фахівців, які досліджують контролінг як засіб діагностики ринкових можливостей і позицій підприємства, проблем антикризового управління підприємством. Визначено, що практика застосування контролінгу свідчить про те, що без його інструментарію в даний період розвитку економіки неможливо витримувати конкуренцію з тими підприємствами, які його успішно застосовують. Служби контролінгу забезпечують системний збір, обробку та аналіз інформації по всіх підрозділах підприємства, визначають її відповідність прийнятій стратегії розвитку, готують конструктивні пропозиції для керівництва та менеджменту щодо ефективного вирішення проблем, що виникли в установленні програмою терміни. Обґрунтовано, що в процесі формування інформаційно-аналітичної платформи контролінгу принципове значення має не лише сама інформація, необхідна для прийняття поведінкових рішень, а й ефективна організація її переміщення. Система контролінгу інформації підтримує розробку базисних планів підприємства. Доказано, що в умовах змінного зовнішнього середовища в процесі антикризового управління використання підприємством контролінгу дозволить суттєво підвищити рівень достовірності управлінської інформації, що використовується для прийняття стратегічних рішень, а також скоротити операційні ризики та ймовірність технічних помилок при обробці даних щодо діяльності різних підрозділів підприємства. До завдань контролінгу входить розробка структури інформаційної системи, стандартизація інформаційних каналів та носіїв, вибір методів обробки інформації. При погіршенні економічного становища на підприємстві, що проявляється у зниженні рівня ліквідності та рентабельності, від служб контролінгу очікують більше послуг з координації планів, аналізу причин їхнього відхилення від факту, а також рекомендацій для забезпечення виживання на найближчу перспективу.

Ключові слова: криза, антикризове управління, система, контролінг, інформація, інформаційне забезпечення, зовнішнє середовище.

Piletska S., Kopcha Y., Kamyshna S. Controlling in the System of Anti-Crisis Management

It is noted that the economy, as well as each of its subjects, is developing cyclically, changing one stage by another. The cyclic nature of economic development has led to the formation of such scientific direction as "controlling", designed to ensure the sustainable functioning of enterprises in the deployment of crisis processes. The aim of the study is to develop theoretical foundations and practical recommendations on the specifics of using controlling in the system of anti-crisis management of the enterprise. The methodological basis of the study are the scientific works of classics of economic science, publications of leading scientists and experts exploring controlling as a means of diagnosing market opportunities and positions of the enterprise, the problems of crisis management of the enterprise. It was determined that the practice of application of controlling shows that without tools in this period of economic development it is impossible to compete with those enterprises that successfully apply it. The controlling services provide the system gathering, processing and analysis of the information by all enterprise divisions, determine the conformity of the adopted development strategy, prepare the constructive suggestions for the management and administration concerning the effective solution of the problems, which arise in the terms set by the program. It has been substantiated that in the process of formation of the information-analytical platform of controlling, not only the information itself, necessary for making behavioral decisions, but also the effective organization of its movement is of fundamental importance. Information controlling system supports the development of basic plans of the company. It is proved that in a changing environment in the process of crisis management the use of controlling by the enterprise will significantly improve the reliability of management information used to make strategic decisions, and reduce operational risks and the likelihood of technical errors in processing data on the activities of various departments of the enterprise. The tasks of controlling include development of information system structure, standardization of information channels and carriers, choice of information processing methods. When the economic situation in an enterprise worsens, manifested in a decline in liquidity and profitability, more services are expected from the controlling services to coordinate plans, analyze the causes of their deviation from the fact, as well as recommendations for survival in the short term.

Keywords: crisis, anti-crisis management, system, controlling, information, information support, external environment.

Стаття надійшла до редакції 14.02.2021

Г. Й. Островська,*кандидат економічних наук, доцент,*

ORCID 0000-0002-9318-2258,

e-mail: h.ostrovska@gmail.com,

*Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя, м. Тернопіль*

ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕДОВОГО ЦИФРОВОГО ВИРОБНИЦТВА В РАМКАХ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

В умовах глобалізації інформаційне суспільство вимагає заходів адаптивного характеру, зростання значущості інтелектуальних виробництв, що сприяє якісним змінам сучасної парадигми економіки та її найважливішому структурному сектору – промисловості. Промисловість стимулює розвиток інноваційної діяльності і є мультиплікатором зростання економіки загалом. За даними світової статистики, промислове виробництво забезпечує найбільший приріст доданої вартості в порівнянні з іншими секторами економіки. Обороноспроможність держави, її економічна безпека, зростання вального національного продукту, створення робочих місць, життєвий рівень населення безпосередньо залежать від рівня розвитку промисловості.

Сучасна економіка переживає складний період структурно-технологічної трансформації, зумовленої зростаючою цифровізацією економічної діяльності. За цих умов індустріальний ландшафт визначає четверта промислова революція (Industry 4.0 та 4IR). Як зазначає К. Шваб, «з четвертої промислової революції випливають чотири основні наслідки для всіх галузей: зміна очікувань споживачів; удосконалення якості товарів з допомогою даних, які сприяють підвищенню продуктивності активів; усвідомлення компаніями важливості нових форм співробітництва; трансформування операційних моделей у нові цифрові моделі» [1].

Цифровізація сфер промисловості не тренд, це головна умова економічного зростання та конкурентоспроможності. Так, за даними Forbes, сьогодні не функціонує більша половина компаній, що входили в 2000 р. до потужних корпорацій світу за рейтингом Fortune Global 500 [2]. Переважна більшість із них не зуміли перебудувати свої бізнес-процеси. Водночас найбільш технологічними компаніями у світі вважаються американські. За даними Boston Consulting Group [3] серед інноваційних «Apple», «Google», «Tesla», «Microsoft», «Samsung», «Amazon». Найсучаснішими підприємствами, де усі процеси автоматизовані та всі елементи об'єднані за допомогою промислового інтернету, вважаються англійський завод трансформер «AMRC Factory 2050», японський «Mitsubishi Electric», німецький «Siemens», американський завод з виробництва біо-

палива «DuPont», також американські «SpaceX», «Tesla», «Boeing». Зазначимо, що в розвинених країнах цифровізація промисловості складає 86,3% цифрової економіки. Водночас звернемо увагу на зростаючу роль стартапів, оскільки керівники великого бізнесу все більше залучають їх інноваційні проекти. У цьому контексті заслуговує на увагу той факт, що за останні 10 років лише 174 діджиталізовані стартапи спричинили появу надсучасних галузей із сукупною капіталізацією понад квінтільйона доларів США, і цей креативний ринок ламає стереотипність застарілих бізнес-моделей [4].

Цифрова трансформація створює найбільшу цінність для підприємств, сприяючи масштабним інноваціям. IDC визначила дев'ять аспектів [5], за якими промисловим підприємствам необхідно створити правильні можливості цифрової трансформації. Ці аспекти стосуються майбутнього цифрової інфраструктури, довіри, інтелекту, клієнтів та споживачів, роботи, операцій, взаємопов'язаності, цифрових інновацій та галузей промисловості. Фахівці одностайні в тому, що цифрова трансформація є тривалим поетапним процесом: пілот, локальне розширення, реплікація, управління операціями, оптимізація та інновації. У цьому контексті серед усіх вітчизняних промислових підприємств, що вступили на шлях цифрової трансформації, понад 70% наразі перебувають на стадіях «локального розширення» та «реплікації», тоді як лише 3,9% досягли стадії «оптимізація та інновації». Зазначене обумовлює необхідність теоретичного осмислення процесів трансформації галузей промисловості як складної наукової проблеми, що повною мірою стосується методології та практики управління сталим розвитком.

Аналіз останніх публікацій і досліджень. Концепцію цифрової економіки вперше обґрунтовано в 1996 р. Д. Тапскоттом в книзі «Цифрова економіка: перспективи та небезпека в епоху мережевого інтелекту» [6], згодом офіційно висунуто в опублікованій доповіді «Нова цифрова економіка» Міністерством торгівлі США в 1998 р. Глобальна цифрова економіка продемонструвала швидку тенденцію до зростання і стала новим двигуном для сприяння глобальному економічному відновленню.

У цьому контексті Д. Тіссом [7] розглянуто виклики та можливості диференціювання цінності для інноваторів в цифровій економіці. Використовуючи структуру ланцюгів створення цінності та ґрунтуючись на висновках теорії про неоднорідність фірм і продуктів, Дж. Майером [8] обговорюються канали, через які ці механізми можуть прискорити індустріалізацію. Дослідником увага акцентується на інноваційній, промисловій та регуляторній політиці для сприяння справедливому розподілу вигод від цифровізації. А. Андреоні та Г. Анзолін [9] зазначають, що через значні проблеми, з якими країни стикаються на шляху індустріалізації, а також через той факт, що продуктивність 4IR і зростання додаткової вартості вкладені в конкретні процеси та види діяльності, промислова політика має бути обґрунтованою, розумнішою та спритнішою, інакше кажучи, базуватися на реаліях технологій цифрового виробництва, вибирати розумніші шляхи підйому технологічними шаблями та бути спритнішою у виборі можливостей.

Вперше про необхідність широкого застосування передових технологій у промисловості заговорили в Німеччині (2011 р.), тоді ж було розроблено стратегію створення «розумних» підприємств у країні та був запроваджений термін «Індустрія 4.0». У цьому контексті, використовуючи нові дані щодо панелі галузей у 17 країнах, вперше оцінено позитивний вплив промислових роботів, та доведено підвищення продуктивності праці та збільшення доданої вартості за їх використання [10]. Еволюцію технологій адитивного виробництва, кульмінацією якої став 3D-друк, і бачення того, як ця еволюція впливає на існуючі глобальні ланцюжки створення вартості у виробництві представлено в статті [11].

Низкою вітчизняних авторів окреслено напрями цифрової трансформації промисловості та розроблено системно-інтегрований методичний підхід до визначення Індексу цифрової трансформації суб'єктів підприємництва [12]. У цьому контексті В. Ляшенко та Є. Котовим [13] досліджуються модернізаційні процеси нової промислової політики. Увага концентрується на такому: широке визнання важливої ролі промисловості у вирішенні актуальних проблем сучасності знайшло відображення в нових завданнях із прискореного розвитку індустрії – генератора науково-технічного прогресу й інновацій, важливого фактору глобальної конкурентоспроможності національних економік та драйвера економічного зростання. Заслуговує на увагу стаття [14], де розроблено концепцію управління знаннями промислового підприємства. У роботі [15] піднімається проблема можливостей та пріоритетів структурних змін внутрішнього ринку України, при цьому розвиток цифрових технологій, інфраструктури та компетенцій визначено критичною точкою цифровізації внутрішнього ринку. Л. Федулова в своїй публікації відслідковує проблеми запровадження цифрових

технологій та Індустрії 4.0 в Україні та їх вплив на досягнення окремих індикаторів цілей сталого розвитку [16].

Попри це, питання щодо освоєння технологій передового цифрового виробництва в рамках четвертої промислової революції та вплив сучасних процесів технологічного розвитку на реалізацію Цілей сталого розвитку (ЦСР) залишаються недостатньо дослідженими, що зумовлює необхідність їх подальшого вивчення.

Метою статті є аналіз і систематизація впровадження та розвитку технологій передового цифрового виробництва, а також розроблення пропозицій у контексті їх ефективного використання як пріоритету забезпечення сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Впровадження результатів концепції четвертої промислової революції, як чергової хвилі прогресу, обумовлені зростаючою конвергенцією сучасних технологічних сфер – цифрового виробництва, нанотехнологій, біотехнологій та розробки новітніх матеріалів – і їх взаємодоповнюваності у виробництві [17]. У цьому контексті довідник Всесвітнього економічного форуму, присвячений четвертій промисловій революції, визначає 12 ключових нових технологій (табл. 1). Деякі є галузевими, хоча більшість з них вважаються платформними технологіями, які можна розгорнути в кількох секторах.

При цьому адитивне виробництво та робототехніка можуть бути безпосередньо класифіковані як виробничі технології.

Вважаємо, що інтегрування діяльності промислових підприємств та ядра інтелектуального потенціалу (неперервне навчання, креативність, генерація нового знання, інформаційна грамотність, потенціал у сфері НДДКР, патентна активність) забезпечить можливість розвитку ключових технологій.

Освоєння технологій передового цифрового виробництва (ADP) в рамках четвертої промислової революції, під якою розуміємо зміну технологічної парадигми, радикально змінюють природу виробництва, нівелюючи кордони між цифровими та фізичними виробничими системами. Прогрес у розвитку передових/проривних технологій, таких як робототехніка, технології штучного інтелекту, адитивного виробництва та аналізу даних відкриває значні можливості для прискорення процесу інновацій та підвищення частки промислового виробництва в загальній доданій вартості. З цим технологічним переходом пов'язаний розвиток нових платформних бізнес-моделей та способів створення вартості [21–26]. Використання технологій передового цифрового виробництва сприяє всеохоплюючому та сталому економічному зростанню та досягненню цілей сталого розвитку.

Особливістю створення та розповсюдження технологій передового цифрового виробництва є високий рівень концентрації, особливо в частині патентної та експортної діяльності. На десять еконо-

мік-лідерів припадає 90% всіх виданих у світі патентів та 70% всього експорту, який безпосередньо пов'язаний з указаними технологіями. Це група провідних країн з розробки нових технологій у сфері передового цифрового виробництва. До цих країн належать (у порядку розміру частки ринку): США, Японія, Німеччина, Китай, Тайвань, Франція, Швейцарія, Великобританія, Південна Корея та Нідерланди. Вказані 10 країн не тільки винаходять нові технології, але також продають (і купують) на світових ринках товари, створені з урахуванням цих технологій. Ще 40 економік – переслідуючі (серед них

Канада, Австралія, Бразилія, Австрія та ін.), активно працюють із цими технологіями, однак з меншою інтенсивністю. У решті світу – 29 країн «ті, що запізнилися» та 88 країн – відсталі, спостерігається низька активність або повна відсутність участі в глобальній розробці та використанні цих технологій [27]. За рівнем використання технологій передового цифрового виробництва, згідно з даними «Звіту про промисловий розвиток-2020. Індустріалізація в цифрову епоху» (UNIDO), Україна приєдналась до групи 29 країн, що запізнилися.

Таблиця 1

Ключові новітні технології*

Технологія	Сутність технології
Штучний інтелект і робототехніка	Розробка машин, які можуть замінити людей у значному переліку завдань, пов'язаних із мисленням, мультизадачністю та дрібною моторикою
Об'єднані в мережі датчики	Поняття, більш відоме як «Інтернет речей», представляє собою використання мережевих датчиків для віддаленого підключення, відстеження та керування продуктами, системами та мережами
Віртуальна та доповнена реальності	Прогрес у відносинах між людьми та комп'ютерами, що включають симуляцію навколишнього середовища, голографічні зчитування та накладання цифрових об'єктів на картину реального світу із застосуванням змішаної реальності
Адитивне виробництво	Досягнення в адитивному виробництві за використання все більшого діапазону матеріалів та інноваційних методів, що включають в себе 3D біодрук органічних тканин
Блокчейн і технологія розподіленого реєстру	Технологія розподіленого реєстру, заснована на криптографічних системах, які керують, перевіряють і публічно записують дані транзакцій; основа «криптовалют», таких як, наприклад, біткоїн
Передові матеріали та наноматеріали	Створення нових матеріалів і наноструктур для розвитку корисних властивостей, таких як термоелектрична ефективність, збереження форми, а також задля винайдення нових функціональних застосувань
Захоплення, зберігання та передача енергії	Прориви в ефективному застосуванні акумуляторів і паливних продуктів; відновлювана енергія за допомогою сонячних, вітрових і приливних технологій; розподіл енергії через системи розумних мереж; бездротова передача енергії тощо
Нові обчислювальні технології	Нові архітектурні рішення для комп'ютерного обладнання, такі як квантові обчислення, біологічні обчислення або обробка нейронних мереж, а також інноваційне розширення сьогоденних обчислювальних технологій
Біотехнології	Інновації в генній інженерії, секвенуванні та терапії, а також біологічних обчислювальних інтерфейсах і синтетичній біології
Геоінженерія	Технологічне втручання в планетарні системи, як правило, для пом'якшення наслідків зміни клімату шляхом видалення вуглекислого газу або керування сонячною радіацією
Нейро-технології	Такі інновації, як розумні ліки, нейровізуалізація та біоелектронні інтерфейси, які дають змогу читати, спілкуватися та напряму впливати на діяльність людського мозку
Космічні технології	Розробки, що забезпечують більший доступ до космосу та його дослідження, включаючи мікросупутники, передові телескопи, багаторазові ракети та інтегровані ракетно-реактивні двигуни

* Складено автором на основі джерел [18–20].

Важливим показником, що свідчить про спроможність 158 країн у контексті впровадження та використання передових технологій в рамках Індустрії 4.0 є «Індекс готовності», що формується з таких компонентів, як: впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), кадровий потенціал, дослідження та розробки (ДіР), промисловий розвиток та фінанси (табл. 2). За такими компонентами, як частка високих технологій у промисловому виробництві, дослідницька активність (кількість патентів та публікацій) та рівень освіченості (навичок) населення Україна має досить високе місце в рейтингу. Водночас за доступністю приватних підприємств до кредитів та рівнем інфраструктури ІКТ знаходиться на низьких щаблях рейтингу.

Важливим кроком, що свідчить про готовність країни до змін, які несе з собою Індустрія 4.0, є оцінювання динаміки науково-технічної діяльності у сфері трансферу технологій. У 2020 р. згідно стратегічних напрямів інноваційної діяльності, передано 1298 технологій, які створені за кошти державного бюджету. Це складає 96,3% від загального обсягу переданих технологій та 80,8% порівняно з 2019 р. (1607 од.). Трансфер технологій здійснювався як на внутрішньому ринку (96,8%) із зменшенням кількості переданих технологій на 19,2 в. п., так і на зовнішньому – на 21,1 в. п. У 2020 р. обсяг грошових надходжень від трансферу технологій становив 225,8 млн грн, що порівняно з 2019 р. на 12,2% більше, що відбулося внаслідок наповнення внут-

рішнього ринку (понад 16%). При цьому грошові надходження на зовнішньому ринку зменшилися в 3,7 раза. На тлі внутрішнього ринку серед переданих технологій 755 од. є новими для української економіки; на зовнішньому передано 41 технологію, усі є принципово новими. Отож, в 2020 р., в умовах внутрішнього ринку, вартість переданих технологій

зросла, водночас їх конкурентні переваги є недостатніми для високої результативності на зовнішньому ринку. Значна частина технологій (559 од. або 43,0%) передана згідно виду трансферу «наука, угоди на передачу технологій», з яких на зовнішньому ринку всі 100,0%, на внутрішньому – 41,2%.

Таблиця 2

Рейтинги України та окремих країн світу за Індексом готовності до впровадження передових технологій у 2020 р.*

Країна	Значення Індексу	Загальний рейтинг	Рейтинг країн згідно компонентів				
			ІКТ	кадри (навички)	ДіР	промисловий розвиток	фінанси
Країна з високим рівнем готовності до впровадження передових технологій							
Чехія	0,75	26	30	23	32	18	72
Польща	0,73	28	32	30	30	32	70
Естонія	0,72	29	15	20	59	31	61
Португалія	0,71	32	35	33	31	49	27
Словенія	0,69	33	28	15	62	29	84
Словаччина	0,69	36	21	47	44	23	59
Угорщина	0,67	37	27	43	48	16	99
Литва	0,65	39	25	24	54	48	88
Країна з рівнем готовності до передових технологій вище середнього							
Бразилія	0,65	41	73	53	17	42	60
Румунія	0,60	45	44	70	34	38	115
Сербія	0,59	47	38	52	55	46	86
Болгарія	0,57	51	53	48	65	41	73
Україна	0,56	53	66	40	47	58	97
Туреччина	0,55	55	75	63	27	78	49

* Складено автором на основі джерела [28].

Згідно з стратегічними пріоритетами підприємств промисловості проведено трансфер технологій у кількості 662 од., або 51,0% від переданих загалом, що на 34,3% менше порівняно з 2019 р. Трансфер стосувався здебільшого внутрішнього ринку (94,0%). За цих умов обсяг надходжень становив 52,2 млн грн (23,1% від загального обсягу), в порівнянні з 2019 р. на 18,0% більше, за обсягу надходжень у 44,2 млн грн.

Найвищого попиту в реальному секторі економіки набули технології з відновлюваних джерел енергії (1-й пріоритет – енергетика), композиційних та функціонально-градієнтних матеріалів (3-й – нові матеріали), розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки (7-й – ІКТ) [29].

В Україні суттєвим бар'єром у контексті впровадження здобутків Індустрії 4.0 є недостатнє фінансування наукових досліджень та розробок. У 2020 р. загальна величина витрат на дослідження і розробки в Україні становила 17022 млн грн. При цьому постійно знижується наукоємність ВВП – з 0,75% у 2010 р. до критичного значення – 0,41% у 2020 р. Згідно оцінок фахівців, при наукоємності нижче за 0,9% ВВП наука виконує лише пізнавальну функцію. На дослідження і розробки у ВВП (за даними 2019 р.) частка обсягу витрат у країнах ЄС в

середньому становила 2,2%. До прикладу, норми відрахувань на нові розробки та науково-дослідні роботи в країнах ЄС становлять 15% вартості реалізованої продукції щорічно (9–10 млрд дол.), з яких біля 50% складають внутрішні корпоративні відрахування (4,5–5,3 млрд дол.) та фінансування з держбюджету – близько 50% на рік (4,5–4,7 млрд дол.). Обсяги річного фінансування з держбюджету на нові розробки та науково-дослідні роботи на початку 2000-х років становили відповідно понад 20 тис. дол. на одного працівника в країнах ЄС, та понад 100 тис. дол. у США. На сьогодні вказані цифри збільшилися вдвічі-втричі.

Разом з тим цифровізація ставить серйозні завдання перед директивними органами держав незалежно від рівня їх розвитку. Попри окремі успіхи, Україна все ще недостатньо трансформує можливості сучасних цифрових технологій в економічні й соціальні вигоди (цифрові дивіденди): необхідний системний підхід до реалізації затверджених заходів, формування цифрових компетенцій, у тому числі й для населення, узгодженість зі стратегією досягнення цілей сталого розвитку тощо. Отож, запровадження цифрових технологій в Україні вимагає, щоб ключові зусилля цифровізації спрямовувались на сприяння всеохоплюючому та сталому промислому зростанню в контексті таких завдань

[15]: трансформація сегментів внутрішнього ринку в високоєфективні та конкурентоспроможні; креативна та технологічна модернізація суб'єктів промисловості; активізація інвестиційної активності та економічний прорив; розвиток людських ресурсів, їхнього інноваційного і креативного потенціалу та компетенцій.

Технології передового цифрового виробництва є результатом поєднання трьох основних компонентів: обладнання, програмного забезпечення та засобів зв'язку [9]. До обладнання відносяться інструменти, засоби та допоміжні системи сучасних промислових роботів та «розумних» автоматизованих систем, а також колаборативні роботи та 3D-принтери для адитивного виробництва. Цей набір технологій виробничого обладнання багато в чому схожий з технологіями попереднього етапу – третьою промисловою революцією. Відмінними рисами нових машин є їх засоби зв'язку, а також гнучкість та функціональність у процесі виконання виробничих завдань.

На сьогодні лише деякі виробники впроваджують технології передового цифрового виробництва. При цьому вказані технології поширені за галузями нерівномірно. Відмінності у рівні технологічної інтенсивності та виробничих процесах зумовлюють більш високу ймовірність впровадження технологій передового цифрового виробництва в певних галузях промисловості. При цьому особливо виділяються дві галузі: комп'ютери та машинобудування, а також транспортна техніка. Ці галузі демонструють рівень впровадження ключових технологій передового цифрового виробництва вище середнього. У галузі комп'ютерного обладнання та машинобудівної промисловості найбільш широко використовуються технології хмарних обчислень та 3D-друку (на 10–15 відсоткових пунктів вище середнього), тоді як галузь транспортної техніки посідає другу сходинку та лідирує за обсягом використання промислових роботів у виробництві. Оскільки технології передового цифрового виробництва стрімко поширюються, інші галузі (навіть менш технологічно смні) також можуть стати лідерами у цій сфері.

Переважає більшість промислових підприємств у процесі використання нових технологій стикається з конкретними проблемами. Ці проблеми можуть бути згруповані за такими напрямками (Andreoni та Anzolin, 2019) [9].

Базовий потенціал. Виробничий потенціал, необхідний для поглинання, розгортання та розповсюдження технологій передового цифрового виробництва вздовж ланцюгів постачання, обмежений та нерівномірно розподілений. При цьому вказані технології підвищили «поріг базового потенціалу» внаслідок об'єднання нових та існуючих технологій у складні інтегровані технологічні системи.

Модернізація та інтеграція. Якщо компанії вже вклали кошти у технології попереднього покоління, їм необхідно навчитися модернізувати та ін-

тегрувати нові технології цифрового виробництва у свої існуючі виробничі підприємства. На цьому фоні нові підприємства створюються рідше, оскільки це вимагає значних довгострокових інвестицій та доступу до ринків.

Цифрова інфраструктура. Нові технології вимагають суттєвої інфраструктури для використання у виробництві. Виникають серйозні проблеми у забезпеченні доступної та якісної електроенергії, а також надійного зв'язку. Внаслідок наявності цих та інших проблемних зон в інфраструктурі, інвестиції в технології можуть стати занадто ризиковими та фінансово недоцільними для окремих підприємств.

Розрив цифрового потенціалу. Низка суб'єктів господарювання, запроваджуючи технології передового цифрового виробництва, використовують їх всередині підприємства, в окремих випадках серед кількох близьких постачальників, які мають базовий виробничий потенціал для їх використання. Навколо цих островів четвертої промислової революції переважає більшість підприємств, використовують технології, типові для третьої чи навіть другої промислової революції. Розрив між найпотужнішими компаніями і всіма іншими визначено як розрив у цифрових потенціалах. При цьому, за значного розриву в цифрових потенціалах поширення технологій передового цифрового виробництва залишається доволі обмеженим.

Доступ та доступність. Технології передового цифрового виробництва, як правило, контролюються провідними компаніями. Відповідно, більшість підприємств значною мірою покладаються на імпорт цих технологій, і в багатьох випадках, навіть за мобілізації ресурсів для доступу до них, залишаються залежними від постачальників апаратних та програмних компонентів.

У контексті впровадження та використання технологій передового цифрового виробництва вирішальне значення мають інвестиційний, технологічний та виробничий потенціали. Оскільки створення базового потенціалу вважається попередньою умовою для участі в четвертій промисловій революції, промислові підприємства повинні нарощувати виробничий потенціал – програм або процедур для повторного виконання у певному контексті, отриманих у результаті навчання в організації [30]. Виробничий потенціал пов'язаний з досвідом, навчанням на практиці та поведінкою підприємств, залучених у виробництво. Інвестиційний та технологічний потенціали повною мірою підкреслюють свою унікальність, інтегруючись зі змінними виробничого потенціалу. Вказані потенціали включають технологічні знання, ресурси та навички, необхідні підприємствам у контексті освоєння і використання обладнання та технологій, розширення виробництва, зайнятості, подальшого вдосконалення своєї технологічної компетенції та ділової активності. У своїй сукупності вказані потенціали забезпечують високий рівень впровадження нових технологічних процесів.

Кожне підприємство формує власний «унікальний набір можливостей». Оскільки підприємства стикаються з різними проблемами в процесі навчання, темпи розвитку нових можливостей, ймовірно, також будуть нерівномірними [9]. Ця обставина посилює стійку неоднорідність, бо значна кількість підприємств з обмеженим потенціалом та низькою ефективністю співіснує із більш передовими. У цьому контексті визначимо «цифровий розрив» як форму диференціації між окремими підприємствами, або галузями, яка проявляється у нерівному доступі до технологій передового цифрового виробництва, що викликана взаємодією економічних, соціальних, технічних, інфраструктурних чинників, а також чинника цифрової грамотності. Розрив може завдати шкоди провідним компаніям унаслідок складнощів зі зворотним зв'язком та розвитком власних ланцюгів постачання. Таким чином, розрив перетворює можливості модернізації технології в проблемну зону цифрової індустріалізації.

В умовах нової технологічної парадигми задля уникнення ризику відставання та досягнення успіху, промисловим підприємствам потрібно спрямувати зусилля на створення цифрової інфраструктури, розвиток конкурентних навичок та зміцнення дослідницького потенціалу [31]. Особливо важливі для розвитку технологій передового цифрового виробництва такі групи навичок («навички майбутнього»): аналітичні; специфічні, що сприяють розвитку технологій у контексті підходу до організації процесу навчання, який поєднує науку, технологію, інженерію та математику (НТІМ-освіта), а також навички, інтегровані з ІКТ; та гнучкі навички (soft skills). Підвищений попит на вказані навички вже відображається у профілі найму підприємств з вищою технологічною ємністю. При цьому, серед технологічно динамічних підприємств, які використовують, чи готові використовувати технології передового цифрового виробництва, частка співробітників з навичками НТІМ є незмінно вищою. Також відзначається зростаюче значення навичок, пов'язаних з технологіями, таких як навички взаємодії людини з машиною. Основна причина полягає в тому, що, використовуючи нові технології, співробітники повинні працювати в інтегрованих командах і швидко освоювати процедури та системи.

Виокремимо потенційні переваги запровадження технологій передового цифрового виробництва в контексті підтримки сталого промислового розвитку. Отже, нові технології:

- забезпечують створення та виведення на ринок інноваційних товарів, що сприяє виникненню нових галузей промисловості, пов'язаних з ними робочих місць та джерел доходу;
- стимулюють підвищення ефективності виробництва за рахунок цифровізації та взаємопов'язаності виробничих процесів (енергоефектив-

ність та оптимізація витрат, зниження експлуатаційних витрат, покращення використання капіталу, якість кадрів і зв'язку зі сферою послуг);

- покращують умови праці персоналу промислового виробництва шляхом запровадження нових робочих процесів та розподілу завдань, а також підвищення порогу кваліфікації робочої сили;
- сприяють екологічній стійкості процесу промислового виробництва та соціальній інклюзивності;
- сприяють розвитку наукомістких бізнес-послуг;
- забезпечують підприємствам більш високу продуктивність.

Вказані переваги також посилюють ризики і немає жодної гарантії, що ці наслідки не приведуть до спричинення інших змін. Отримання вигоди залежить від умов, специфічних для галузей та підприємств, зайнятих у галузі промисловості.

Технології передового цифрового виробництва можуть покращити характеристики та функціональність товарів та послуг (включаючи інновації у продуктах, індивідуалізацію та час виходу на ринок), що приведе до підвищення доходів, а також до появи більш конкурентоспроможних пакетів товарів та послуг. Наприклад, сучасні промислові підприємства можуть використовувати промисловий інтернет з метою безперервного збору даних для досягнення низки завдань:

- підвищення якості виконання виробничих операцій та скорочення тривалості виробничого циклу;
- поліпшення технічного обслуговування обладнання завдяки більш точному прогнозуванню рівня зносу деталей та моменту відмови обладнання, усунення необхідності планово-попереджувальних ремонтів, що викликають тривалу зупинку обладнання;
- глибоке та відносно дешеве дослідження цільових аудиторій споживачів та вдосконалення маркетингових функцій;
- відстеження матеріальних запасів з точністю до одиниць кількості товарів та більш ефективного управління ланцюжками поставок (наприклад, облік розташування, температури, вологості та інших параметрів навколишнього середовища, здатних вплинути на якість кінцевої продукції);
- виключення ймовірності застосування контрафактних деталей завдяки RFID-міткам (Radio Frequency Identification), встановленим на деталях, блоках і вузлах, що автоматично зчитуються за допомогою радіосигналів;
- підвищення безпеки виробництва за рахунок автоматичного контролю за використанням небезпечних та шкідливих речовин;
- зниження експлуатаційних витрат завдяки автоматичному включенню та виключенню систем освітлення та кондиціонування;

– відстеження пересування транспорту та оптимізація транспортних маршрутів, а також аналіз дій водіїв;

– контроль персоналу та ідентифікація особистості, у тому числі на території закритих об'єктів, наприклад урядових установах, військових базах тощо;

– прийняття більш обґрунтованих управлінських рішень на основі глибшої аналітики;

– зміцнення партнерських відносин з дис-триб'юторами, партнерами та клієнтами.

Аналіз даних дає змогу використовувати переваги збору та аналізу даних про клієнтів у режимі реального часу, забезпечуючи безпосереднє залучення запитів клієнтів та сприяючи економічно ефективній масовій індивідуалізації товарів. Таке розуміння поведінки клієнтів може створити значні конкурентні переваги для нових продуктів, послуг та рішень. Зміни відкривають нові організаційні можливості та можливості у веденні бізнесу за рахунок включення послуг у промислового виробництва. Таким чином, технології передового цифрового виробництва створюють можливість відновлення індустріалізації та прискорення економічного зростання шляхом створення нових товарів та інтегрування виробничої діяльності та сфери послуг.

Впровадження технологій передового цифрового виробництва у промисловому виробництві вимагає додаткової підтримки з боку інших секторів економіки, зокрема, наукоємних послуг, які надають ІТ та цифрові рішення, необхідні для впровадження «розумного» виробництва. Ця тісна взаємодія з послугами може потенційно збільшити мультиплікаційний ефект промислового виробництва на створення робочих місць.

Технології передового цифрового виробництва також впливають на соціальний вимір промислового виробництва. Вони можуть покращити умови праці персоналу промислового виробництва шляхом запровадження нових робочих процесів та розподілу завдань, а також підвищення порогу кваліфікації робочої сили. У цьому контексті розширення співпраці людей та роботів (колаборативні роботи) створить «змішану» робочу силу. Технології безпеки та стеження також підвищують безпеку та покращують умови праці в цехах.

Технології передового цифрового виробництва мають високий показник екологічності. Це особливо стосується технологій, пов'язаних з роботами, машинним навчанням та системами Cad/Cam, і, меншою мірою, технологій адитивного виробництва. Найважливішою характеристикою, відзначеною патентними рецензентами цих технологій, є їх потенційний внесок у зниження викидів парникових газів.

Забезпечення готовності до освоєння та використання нових технологій потребує заходів в розрізі певних аспектів, зокрема: розвиток рамкових умов, стимулювання попиту та використання вже

діючих ініціатив, а також зміцнення необхідних навичок та дослідницького потенціалу.

Рамкові умови включають інституціоналізацію багатосторонніх підходів до розроблення промислової політики. Впровадження технологій передового цифрового виробництва потребує значних зусиль у розвитку рамкових умов, пов'язаних з нормативно-правовою базою та цифровою інфраструктурою, інституціонального середовища розробки політики, а також наявності каналів міжнародного співробітництва та передачі технологій. Наявність інституціонального середовища є особливо важливим у тому сенсі, щоб технології передового цифрового виробництва працювали на забезпечення сталого економічного розвитку. Розробка нової промислової політики у цьому середовищі має ґрунтуватися на тісній співпраці між приватним та державним секторами, в рамках якого керівними принципами мають стати навчання (визначення стримувальних чинників), експериментування (пошук способів усунення таких стримуючих чинників), координація (залучення всіх зацікавлених сторін) та моніторинг (оцінка результатів) [31; 32]. Отож, інституціональні зусилля, спрямовані на використання ефекту «цифрових дивідендів», дадуть промисловим підприємствам поштовх до інноваційно-креативного стрибку та переорієнтації на високотехнологічне виробництво.

Стимулювання попиту потребує поінформованості та фінансування. Навіть за створення рамкових умов, країнам необхідно стимулювати попит на нові технології та їх освоєння. Це вимагає цілеспрямованих зусиль щодо підвищення поінформованості підприємств про потенціал та вигоди застосування даних технологій, та сприяння фінансуванню їхнього освоєння. Також виникає необхідність щодо надання адресної підтримки тим учасникам (наприклад, малим та середнім підприємствам), які відстають у контексті технологічного розвитку.

І нарешті, для забезпечення можливості освоєння промисловими підприємствами нових технологій основна увага концентрується на ефективному використанні професійно-кваліфікаційного та дослідницького (творчого) потенціалів. Водночас уряд має підтримувати створення та зміцнення вказаних потенціалів за допомогою відкриття навчальних центрів та застосування нових підходів до технічної та професійної освіти та підготовки, що відповідає новим потребам підприємств. Крім того, ключовим чинником освоєння цих технологій передового цифрового виробництва та їх адаптації до місцевих умов є розширення масштабу та числа дослідницьких інститутів, що займаються безпосередньо вказаними технологіями.

Слід пам'ятати, що для розвитку потенціалу, необхідного для освоєння технологій передового цифрового виробництва та прийняття будь-яких пов'язаних з ними змін у виробництві, необхідна цілеспрямованість та значні ресурси [33; 34]. Перш

ніж приступити до повномасштабного впровадження, слід робити невеликі, але продумані кроки з метою випробування різних варіантів технологічних та політичних рішень з урахуванням бажаних цілей. У цьому контексті для реалізації нових можливостей розвитку внутрішнього ринку України та подолання цифрового розриву на даний час увага зосереджена на розробці національних твердо-цифрових інфраструктурних платформ, що включають теле-, радіо-, широкосмугову мобільну й фіксовану телекомунікації, інфраструктуру віртуалізації та збереження хмарних і туманних даних, доповненої реальності, предиктивної аналітики, кібербезпеки, штучного інтелекту тощо. М'які (сервісні) інфраструктури включають промислові цифрові інфраструктури, забезпечення проєктів відкритих даних, ідентифікації та довіри, електронних транзакцій та онлайн-взаємодії стейкхолдерів, а також блокчейн та електронне урядування.

Таким чином, прориви в технологіях передового цифрового виробництва будуть відкривати нові можливості для уникнення відставання, або ж стрибків вперед за умов забезпеченості країни активною промисловою політикою, цифровою грамотністю, навичками та освітою, а не лише рівнем оплати праці, внутрішнім ринком та становищем у глобальному ланцюгу доданої вартості [8].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Флагманом розвитку промисловості має стати механізм впровадження нових технологій, які утворюють її технологічне ядро [12]. Механізм включає такі елементи як: потужні централізовані і розподілені обчислювальні ресурси (супер- і квантові комп'ютери; хмарні і периферійні обчислення (Cloud і Edge Computing)); програмне забезпечення, засноване на системах штучного інтелекту, що передбачає машинне навчання; мережеві ресурси нового покоління, які об'єднують великі дані (BigData)

з використанням принципів побудови нейромереж; розробка і впровадження програмно-апаратних комплексів. У сфері мережевої інфраструктури основою для розвитку інфокомунікаційних мереж загального користування повинні стати мережі з синхронною цифровою ієрархією (SDH), що послужить основою для подальшого впровадження та розширення використання технологій міжмашинної взаємодії (M2M) й інтернету речей (IoT).

Основними напрямками цифрової трансформації промисловості вважаються взаємодія з клієнтами, оптимізація операційних процесів і зміна бізнес-моделі. В умовах стрімкого розвитку інновацій та технологій ключового значення набуває цифровізація діючих бізнес-процесів, які вважаються «точками зростання» бізнесу. При цьому перехід від простого використання технологій до трансформації бізнесу необхідно здійснювати через інтегрування активності у сфері технологій передового цифрового виробництва і креативного керівництва. Це те, що називають «цифровою зрілістю». У цьому контексті процесу цифрової трансформації промисловості сприяють: розвиток крауд-технологій (краудсорсинг, краудрекрутинг, краудворкінг); інноваційних парків; кластерів; бізнес-інкубаторів; системи підтримки розвитку підприємництва; інституціональних механізмів регулювання інтелектуальної, інноваційної та інформаційної діяльності суб'єктів підприємництва. Важливо забезпечити, щоб цифрова революція бізнесу формувалася всебічно і далекоглядно, що надає пріоритет рівності, доступності, інклюзії, людській гідності та міжнародній співпраці та стійкості.

Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на обґрунтування неоіндустріальної господарської системи – інтелектуальної економіки, на порозі якої стоїть людство.

Література

1. Schwab K. The future of jobs. Employment. World Economic Forum report, 2016. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs>.
2. Fortune Global 500. URL: <http://fortune.com/fortune500>.
3. The Boston Consulting Group. URL: <https://www.bcg.com/>.
4. Center for Creative Leadership. Digital Transformation Readiness Survey Summary. URL: <https://www.ccl.org/wp-content/uploads/2018/04/Digital-Transformation-Survey-Report.pdf>.
5. IDC FutureScape: Worldwide Data and Analytics 2021 Predictions. URL: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US46920420>.
6. Liu Y., Yang Y., H., Zhong K. Digital Economy Development, Industrial Structure Upgrading and Green Total Factor Productivity: Empirical Evidence from China's Cities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. 19(4):2414. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19042414>.
7. Teece D. Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research Policy*. 2018. Vol. 47. P. 1367-1387.
8. Mayer J. Digitalization and industrialization: Friends or Foes? Research Paper. №. 25. Geneva: UNCTAD. 2018.
9. Andreoni A. and Anzolin G. A revolution in the making? Challenges and opportunities of digital production technologies for developing countries. 2019. URL: <https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/16423347/unido-file-16423347>.
10. Graetz G. and Michaels G. Robots at Work. Centre for Economic Performance. Discussion Paper № 8938. 2015. URL: <https://docs.iza.org/dp8938.pdf>.
11. Laplume A. O., B. Petersen and J. M. Pearce. Global value chains from a 3D printing perspective. *Journal of International Business Studies*. 2017. Vol. 47. P. 595-609.
12. Ostrovska H., Tsikh H., Strutynska I., Kinash I., Pietukhova O., Golovnyia O., Shehynska N. Building an effective model of intelligent entrepreneurship development in digital economy. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2021. Vol. 6(13 (114)). P. 49-59. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.244916>.

13. Ляшенко В. І., Котов Є. В. Україна XXI: неоіндустріальна держава або «крах проекту»? монографія / НАН України, Ін-т економіки пром-сті; Полтавський ун-т економіки і торгівлі. Київ, 2015. 196 с.
14. Ostrovska H. Y., Maliuta L. Ya, Sherstiuk R. P., & Yasinetska I. A. Development of intellectual potential at systematic paradigm of knowledge management. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2020. № 4. P. 171-178. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-4/171>.
15. Турянський Ю. І., Свидрук І. І., Клепанчук О. Ю. Діджиталізація внутрішнього ринку України як інструмент досягнення цілей сталого розвитку. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2019. № 4. С. 35-45.
16. Федулова Л. І. Тенденції розвитку та впровадження цифрових технологій для реалізації цілей сталого розвитку. *Економіка природокористування і сталий розвиток*. 2020. № 7 (26). С. 6-14.
17. ESCAP. Frontier Technologies for Sustainable Development in Asia and the Pacific. Bangkok. 2018. URL: <https://www.unescap.org/publications/frontier-technologies-sustainable-development-asia-and-pacific>.
18. Andreoni A., Fratini F., Prodi G. Structural Cycles and Industrial Policy Alignment: The private-public nexus in the Emilian packaging valley. *Cambridge Journal of Economics*, 2017. Vol. 41. P. 881-904. DOI: <https://doi.org/10.1093/cje/bew048>.
19. OECD. The Next Production Revolution: Implications for Governments and Business. OECD Publishing: Paris. 2017.
20. World Economic Forum. (2018), Readiness for the Future of Production Report, Insight Report available at: http://www3.weforum.org/docs/FOP_Readiness_Report_2018.pdf.
21. Schwab K. The future of jobs. World Economic Forum report, 2016. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs>.
22. World Bank. Digital dividends. World development report. Washington, DC: World Bank. 2016. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>.
23. UNCTAD. Trade and development report 2018: power, platforms and the free trade delusion. United Nations publication, Sales No. E.18.II.D.7. New York and Geneva: UNCTAD. 2018.
24. UNIDO. Industrializing in the digital age. Industrial development report. Vienna: UNIDO. 2020. URL: <https://www.unido.org/resources-publications-flagship-publications-industrial-development-report-series/idr2020>.
25. Andreoni A. and S. Roberts. Governing data and digital platforms in middleincome countries: regulations, competition and industrial policies, with sectoral case studies from South Africa. Digital Pathways at Oxford Paper. № 5. Oxford. 2020.
26. Sturgeon T. Upgrading strategies for the digital economy. *Global Strategy Journal*. 2021. Vol. 11(1). P. 34–57. DOI: <https://doi.org/10.1002/gsj.1364>.
27. Урядовий кур'єр. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/i-najsilnishomu-potribna-pidtrimka/>.
28. UNCTAD. Technology and Innovation Report 2021 Catching Technological Waves: *Innovation with Equity*. P. 137-138.
29. Стан науково-інноваційної діяльності в Україні у 2020 році: науково-аналітична записка /Т. В. Писаренко, Т. К. Куранда, Т. К. Кваша та ін. Київ: УкрІНТЕІ, 2021. 39 с.
30. Cohen M. D., Burkhart R., Dosi G., Egidi M., Marengo L., Warglien M., Winter S. 1996. Routines and Other Recurring Action Patterns of Organizations: Contemporary Research Issues. *Industrial and Corporate Change*, 5(3). P. 653-698.
31. Rodrik D. New Technologies, Global Value Chains, and Developing Economies. NBER Working Paper No. 25164. 2018.
32. Rodrik D. Industrial Policy for the 21st Century. In *One Economics, Many Recipes*. Princeton: Princeton University Press. 2007.
33. Steinmueller E. ICTs and the Possibilities for Leapfrogging by Developing Countries. *International Labour Review*. 2001. Vol. 140(2). P. 193-210. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2001.tb00220.x>.

References

- Schwab, K. (2016). The future of jobs. Employment. World Economic Forum report. Retrieved from: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs>
- Fortune Global 500. Retrieved from: <http://fortune.com/fortune500>.
- The Boston Consulting Group. Retrieved from: <https://www.bcg.com/>.
- Center for Creative Leadership. Digital Transformation Readiness Survey Summary. Retrieved from: <https://www.ccl.org/wp-content/uploads/2018/04/Digital-Transformation-Survey-Report.pdf>.
- IDC FutureScape: Worldwide Data and Analytics 2021 Predictions. Retrieved from: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US46920420>.
- Liu, Y., Yang, Y., Zhong, K. (2022). Digital Economy Development, Industrial Structure Upgrading and Green Total Factor Productivity: Empirical Evidence from China's Cities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4):2414. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19042414>.
- Teece, D. (2018). Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research Policy*, Vol. 47, pp. 1367-1387.
- Mayer, J. (2018). Digitalization and industrialization: Friends or Foes? Research Paper. No. 25. Geneva: UNCTAD.
- Andreoni, A., & Anzolin, G. (2019). A revolution in the making? Challenges and opportunities of digital production technologies for developing countries. Retrieved from: <https://www.unido.org/api/opentext/documents/download/16423347/unido-file-16423347>.
- Graetz, G., & Michaels, G. (2015). Robots at Work. Centre for Economic Performance. Discussion Paper № 8938. Retrieved from: <https://docs.iza.org/dp8938.pdf>.
- Laplume, A., Petersen, B., & Pearce, J. (2017). Global value chains from a 3D printing perspective. *Journal of International Business Studies*, 47, pp. 595-609.
- Ostrovska, H., Tsikh, H., Strutynska, I., Kinash, I., Pietukhova, O., Golovnya, O., & Shehynska, N. (2021). Building an effective model of intelligent entrepreneurship development in digital economy. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6 (13 (114)), pp. 49-59. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.244916>.
- Liashenko, V. I., & Kotov, Ye. V. (2015). Ukraine XXI: neoindustrialna derzhava abo "krakh proektu"? [Ukraine XXI: a neo-industrial state or a "project collapse"?]. Kyiv [in Ukrainian].
- Ostrovska, H. Y., Maliuta, L. Ya, Sherstiuk, R. P., & Yasinetska, I. A. Development of intellectual potential at systematic paradigm of knowledge management. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 2020, 4, pp. 171-178. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-4/171>.

15. Turianskyi, Yu. I., Svydruk, I. I., Klepanchuk, O. Yu. (2019). Didzhitalizatsiia vnutrishnoho rynku Ukrainy yak instrument dosiahnennia tsilei staloho rozvytku [Digitalization of the internal market of Ukraine as a tool to achieve sustainable development goals]. *Naukovyi pohliad: ekonomika ta upravlinnia – Scientific view: economics and management*, No. 4, pp. 35-45 [in Ukrainian].
16. Fedulova, L. (2020). Tendentsii rozvytku ta vprovadzhennia tsyfrovyykh tekhnolohii dlia realizatsii tsilei staloho rozvytku [Development trends and implementation of digital technologies for sustainable development goals]. *Ekonomika pryrodokorystuvannia i stalyy rozvytok – Economics of nature management and sustainable development*, 7 (26), pp. 6-14 [in Ukrainian].
17. ESCAP. Frontier Technologies for Sustainable Development in Asia and the Pacific. (2018). Bangkok. Retrieved from: <https://www.unescap.org/publications/frontier-technologies-sustainable-development-asia-and-pacific>.
18. Andreoni, A., Frattini, F., & Prodi, G. (2017). Structural Cycles and Industrial Policy Alignment: The private-public nexus in the Emilian packaging valley. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 41, pp. 881-904. DOI: <https://doi.org/10.1093/cje/bew048>.
19. OECD. (2017). The Next Production Revolution: Implications for Governments and Business. OECD Publishing: Paris.
20. World Economic Forum. (2018). Readiness for the Future of Production Report. Retrieved from: http://www3.weforum.org/docs/FOP_Readiness_Report_2018.pdf.
21. Schwab, K. (2016). The future of jobs. World Economic Forum report, Retrieved from: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs>.
22. World Bank. (2016). Digital dividends. World development report. Washington, DC: World Bank. Retrieved from: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>.
23. UNCTAD. (2018). Trade and development report 2018: power, platforms and the free trade delusion. United Nations publication, Sales No. E.18.II.D.7. New York and Geneva: UNCTAD.
24. UNIDO. (2020). Industrializing in the digital age. Industrial development report. Vienna: UNIDO. Retrieved from: <https://www.unido.org/resources-publications-flagship-publications-industrial-development-report-series/idr2020>.
25. Andreoni, A., & Roberts, S. (2020). Governing data and digital platforms in middleincome countries: regulations, competition and industrial policies, with sectoral case studies from South Africa. Digital Pathways at Oxford Paper. № 5. Oxford.
26. Sturgeon, T. (2021). Upgrading strategies for the digital economy. *Global Strategy Journal*, 11(1), pp. 34-57. DOI: <https://doi.org/10.1002/gsj.1364>.
27. Uriadovyi kurier [Government Courier]. Retrieved from: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/i-najsilnishomu-potribna-pidtrimka/> [in Ukrainian].
28. UNCTAD. Technology and Innovation Report 2021 Catching Technological Waves: *Innovation with Equity*, pp. 137-138.
29. Pysarenko, T. V., Kuranda, T. K. (Eds.). (2021). Stan naukovo-innovatsiinoi diialnosti v Ukraini u 2020 rotsi [The state of scientific and innovative activity in Ukraine in 2020]. Kyiv, UkrINTEI [in Ukrainian].
30. Cohen, M. D., Burkhart, R., Dosi, G., Egidi, M., Marengo, L., Warglien, M., & Winter, S. (1996). Routines and Other Recurring Action Patterns of Organizations: Contemporary Research Issues. *Industrial and Corporate Change*, 5(3), pp. 653-698.
31. Rodrik, D. (2018). New Technologies, Global Value Chains, and Developing Economies. NBER Working Paper No. 25164.
32. Rodrik, D. (2007). Industrial Policy for the 21st Century. In *One Economics, Many Recipes*. Princeton, Princeton University Press.
33. Steinmueller, E. (2001). ICTs and the Possibilities for Leapfrogging by Developing Countries. *International Labour Review*, 140(2), pp. 193-210. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2001.tb00220.x>.

Островська Г. Й. Впровадження технологій передового цифрового виробництва в рамках концепції сталого розвитку: проблеми та перспективи

У статті висвітлено світові тенденції розвитку технологій цифрового передового виробництва в рамках концепції сталого розвитку за умов цифровізації економіки. Проаналізовано стан цих процесів в Україні з акцентуванням уваги на викликах та перевагах, які несе цифровізація вітчизняним промисловим підприємствам та розроблено пропозиції щодо забезпечення їх результативності. Доведено, що цифровізація передбачає цифрову технологічну трансформацію промислового виробництва, що відкриває доступ різним рівням менеджменту до всього масиву оперативної виробничої інформації в режимі реального часу, а різноманітні цифрові алгоритми та рішення дають змогу забезпечувати безперервний зворотний зв'язок. Зазначено, що соціалізація технологічного розвитку ставить персонал підприємства перед серйозними викликами та чинить вагомий вплив на його свідомість і поведінку, що вимагає формування новітніх компетенцій.

Ключові слова: промислове підприємство, цифрова трансформація, Індустрія 4.0, технології передового цифрового виробництва, технологічний прорив, кваліфікаційний та дослідницький потенціали.

Ostrowska H. Implementation of Advanced Digital Production Technologies within the Framework of Sustainable Development Concept: Problems and Prospects

Abstract. The article highlights global trends in development of digital advanced production technologies within the framework of sustainable development concept in digitalization of the economy. The state of these processes in Ukraine was analyzed with emphasis on the challenges and advantages that digitization brings to domestic industrial enterprises, and proposals were projected to ensure their effectiveness. It has been proven that digitalization involves a digital technological transformation of industrial production, which opens access for different levels of management to the entire array of operational production information in real time, so various digital algorithms and solutions make it possible to provide continuous feedback. It is noted that the socialization of technological development makes the company's personnel faced with serious challenges and has a significant impact on their consciousness and behavior, which requires the formation of the latest competencies.

Keywords: industrial enterprise, digital transformation, Industry 4.0, technologies of advanced digital production, technological breakthrough, qualifying and research potentials.

Стаття надійшла до редакції 11.03.2022

А. В. Жмай,
старший преподаватель,
ORCID 0000-0001-5276-3462,
e-mail: za@onu.edu.ua,

*Одесский национальный университет
имени И. И. Мечникова, г. Одесса*

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ АНАЛИЗ «У ЦЫ БИН ФА»

В V веке до нашей эры в Древнем Китае происходит упадок дома Чжоу и царства Цзинь. Это положило начало непрекращающимся войнам между царствами, самыми мощными и влиятельными из которых были Чу, Хань, Ци, Цинь, Вэй, Янь и Чжао. Данный период длился около 200 лет и вошёл в историю под названием Чжаньго, или период Сражающихся царств [6].

Этот отрезок древнекитайской истории характеризуется радикальными изменениями в социальной, политической и экономической сферах, и, как реакцией на это, бурным взрывом мыслительной традиции. Среди коренных изменений следует отметить: повышение уровня урбанизации, появление и внедрение железных орудий труда и, как следствие, повышение производительности труда крестьян и ремесленников, изменения в структуре армии – замена аристократии с их колесницами и небольшой царской дружиной массовыми армиями, составленными из рекрутов. Эти изменения, в свою очередь, привели к более масштабным сражениям и жертвам, развитию товарно-денежных отношений и появлению рынков, заселению ранее малоосвоенных регионов и к острейшей политической нестабильности, проявившейся в большом количестве крупномасштабных войн и сражений [4].

Неудивительно, что в это время появляются выдающиеся полководцы и государственные деятели (часто эти функции совмещал один человек, так как успех на поле боя способствовал тому, что полководцев назначали министрами или советниками). Всё это способствовало развитию науки управления в различных её аспектах.

Целью статьи является анализ древнекитайского военного трактата У Цзы «Искусство войны» (У Цзы бин фа) с точки зрения современной науки управления и определение возможности его применения для повышения эффективности деятельности менеджеров в XXI веке.

Одним из самых выдающихся деятелей этого времени можно назвать стратега У Ци. Он родился в царстве Вэй, предположительно в 440 г. до н.э. Его семья была богата, однако имела низкий социальный статус. Повзрослев, он потратил много денег, пытаясь занять политическую должность, но, потерпев неудачу, оставил своих родителей и приехал в царство Лу, родину Конфуция, чтобы изучать кон-

фуцианство [7]. Его учителем был Цзэн-цзы – один из самых способных и любимых учеников Конфуция, занимавший в конфуцианской традиции третье по значимости место.

Однако через какое-то время У Ци был изгнан за непослушание, после чего начал изучать военную стратегию и, наконец, получил должность в армии Лу. Когда царство Ци напало на царство Лу, правитель Лу хотел назначить его полководцем. Но так как жена последнего была родом из Ци, правитель не доверял ему. Поэтому, чтобы получить эту должность, У Ци бросил свою жену (некоторые источники утверждают, что он убил её). Правитель Лу в конце концов назначил его полководцем, и Лу победило Ци. Однако сам полководец вскоре был изгнан, после чего прибыл в царство Вэй [3].

Он проявил свой исключительный талант в политических и военных вопросах и произвел впечатление на правителя Вэй, который сразу же назначил У Ци командовать армией. Несмотря на то, что он был самым значительным генералом, У Ци был довольно скромным и вдумчивым, ел обычную пищу и отдыхал на поле со своими солдатами, всегда заботился о них и никогда не превозносил себя.

За время своего пребывания на должности У Ци провел реформу набора и обучения военнослужащих. Также он создал специальный отряд, который состоял из профессиональных высококлассных воинов, во главе которого несколько раз одержал победу над царством Цинь. Этот непобедимый генерал использовал немногих, чтобы победить множество врагов. Однако и здесь он приобрёл себе недругов, и был вынужден покинуть царство Вэй [7].

После этого У Ци отправился в государство Чу, королевство на юге, которое последние десятилетия постоянно проигрывало в войнах. Чуский правитель Дао-ван, который много слышал про У Ци, сделал его первым министром. Вступив в должность, он провёл беспрецедентную реформу, которая сделала правительство и армию Чу более эффективными, а также серьёзно поставила под угрозу почти все привилегии дворян.

После того, как его реформа достигла большого успеха (при полной поддержке правителя Чу) и сделала государство Чу сильным и богатым, У Ци медленно возглавил специальные войска Чу, которые он обучал, и атаковал соседние государства. Он

продолжал побеждать и значительно расширил территорию Чу [3].

Когда Дао-ван умер, против У Ци был организован заговор. Сыма Цянь, потомственный историограф династии Хань, в своём знаменитом труде «Ши цзи» описывает это так: «Когда Дао-ван умер, его родственники и главные министры восстали и напали на У Ци. Он побежал к телу правителя и спрятался под ним. Когда его преследователи стреляли в него из луков, стрелы, поражая его, попадали также и в тело Дао-вана. Когда Дао-ван был погребён и на трон взошёл его сын, он приказал министру юстиции казнить всех тех, кто стрелял в У Ци и попал в тело правителя. Тех, кто был признан виновным и казнён, а также их истреблённых родственников, было более семидесяти» [3].

Личность У Ци оценивается неоднозначно. С одной стороны, его широко критиковали за неуважительное отношение к матери и убийство жены, а также за многочисленные боины, которые он устраивал. При этом необходимо отметить, что некоторые преступления были сфабрикованы его политическими врагами.

С другой стороны, он был действительно выдающимся полководцем, умным и проницательным, а его политические реформы неизменно приносили результат. Так, в книге «Чжаньго Цэ» («Стратегии Сражающихся царств») описывается следующий случай: правитель царства Вэй, плывя по реке вместе со своими офицерами, восхитился непоколебимостью рек и гор, охранявших границы его владений. На что У Ци заметил: «Непоколебимости рек и горных перевалов никогда не бывает достаточно для сохранения страны. Таким образом не возникают ни гегемония, ни господство. ... При династии Инь в Чжоу гора Мэн-мэнь (Meng-men) находилась слева от царства, а реки Чанг и Фу – справа. Перед ним текла Желтая река, а позади возвышались горы. У них были все эти преимущества, но оно [государство] было плохо управляемым, и правитель Ву напал на него. Кроме того, господин, стены городов, которые мы захватили с тех пор, как вы впервые воспользовались моей помощью, были достаточно высокими, и число граждан, защищавших их, было значительным. Причина, по которой они могли быть побеждены, заключалась в плохом правительстве. С этой точки зрения, может ли быть достаточно географических преимуществ и естественной защиты для установления гегемонии или господства?» [8].

Какому бы королевству он ни служил, оно становилось сильнее и расширяло свои владения. Среди 76 войн, в которых он участвовал за всю свою жизнь, он выиграл 64, провёл вничью 12 и ни разу не проиграл [2]. Наверное, именно поэтому трактат о военном искусстве «У Цзы Бин Фа» («Законы войны почтенного У») не менее популярен, чем знаменитая книга «Искусство войны» другого китайского стратега, Сунь-цзы. Обе книги входят в так называемое Семикнижье (У цзин ци шу) [4], которое

представляет собой семь наиболее известных военных трактатов, написанных в Древнем Китае, признающихся с XI века классическими и включаются в большинство военных энциклопедий. Некоторые аналитики даже считают, что современный Китай развивается по канонам, описанным в «У Цзы Бин Фа» [5].

Книга оформлена в виде диалогов между правителем царства Вэй (Вэнь 文侯 (годы правления 424–387 до н.э.) или Ву 魏武侯 (годы правления 386–371 до н.э.)) и мастером У Ци. Вопросы не связаны друг с другом тематически, а следуют разным путям [9].

Несмотря на то, что, по одной из версий, этот текст был написан не самим У Ци, а его учениками, и до нашего времени дошло всего 6 глав из 48, в нём можно найти множество мыслей, применимых в современной практике управления.

Первая глава «Усиление государства» начинается с раздела под названием «Необходимость в усилении извне и изнутри», в котором описывается, что У Цзы (так впоследствии стали называть У Ци) говорит государю Вэню о военных делах. Несмотря на то, что правителю, по его словам, «военные дела неинтересны», У Цзы показывает, что необходимо соблюдать баланс между внутренней и внешней политикой. Прекрасной иллюстрацией этого служит приведённый им пример: «В древности правитель рода Чэн Сан сосредоточился на совершенствовании в искусствах и домашних заботах, но пренебрегал военным делом, и это привело государство к гибели. Правитель рода Ю Ху был воинственным, поэтому он сосредоточился на военном деле и пренебрёг домашними заботами, и тоже привёл своё государство к гибели. Просвещённому правителю эти примеры напомним о том, что ему следует иметь склонность и к домашним заботам, и к военному делу одновременно. Когда приходит враг и ты не сражаешься, это не может считаться праведностью. Когда ты приходишь в гнев от того, что твои воины умирают, уже после того, как они умерли, – это не может считаться благодетельностью» [2].

Несмотря на то, что китайский стратег говорил об управлении государством, такая же логика применима и в современном бизнесе. Можно сколько угодно заботиться о своих подчинённых, но, если вовремя не заметить изменений на рынке (особенно сегодня, когда глобализация достигла таких масштабов, что перекрытие Суэцкого канала может оказать влияние на экономику Великобритании, находящейся на другом конце земного шара [1]), компания обречена на провал. И точно так же, если руководитель внимательно следит за тем, что происходит с внешней средой организации, но при этом не замечает сигналов, свидетельствующих о кризисе внутри предприятия, это означает, что он не выполняет часть своих функций, в частности, планирование.

В следующем разделе под названием «Единство и народная поддержка» У Цзы говорит: «В древности правитель, намеревавшийся хорошо править страной, обучал и просвещал свой народ, был близок народу и понимал его боль. Есть четыре нарушения гармонии, о которых должен знать правитель. Если в государстве нарушена гармония, то войну начинать нельзя. Если гармония нарушена в войске, то нельзя вступать в бой. Если гармония нарушена в строю, нельзя идти в атаку. Если в ходе сражения недостает единства, то не получится победить. Поэтому выдающийся правитель прежде, чем воспользоваться своими людьми, сначала объединяет их, а затем вместе с ними достигает великих целей» [2].

Это также очень показательный момент. Хотя многие источники демонизируют полководца, эти слова свидетельствуют, что он понимал важность заботы о людях, причём не только военных (однажды он даже рискнул собственной жизнью, чтобы спасти обычного солдата), но и гражданах страны в целом.

В менеджменте команда не менее важна, ведь именно от неё зависит успешное достижение цели. И отличие команды от группы работающих вместе людей заключается именно в единстве, взаимной поддержке и общих интересах. Конечно, команда может возникнуть без участия менеджера, иногда даже вопреки его действиям (когда люди начинают спланировать не ради чего-то, а против кого-то), однако такой союз, во-первых, не имеет перспективы, во-вторых, не поддаётся контролю (ещё одна из ключевых функций) управленца, поскольку, скорее всего, внутри такой команды уже есть свой, неформальный лидер. Поэтому для руководителя любого уровня важно на первом этапе сформировать команду, а затем уже направлять усилия – как свои, так и подчинённых – на достижение целей.

Как уже было сказано, У Цзы был приверженцем конфуцианской традиции. Поэтому неудивительно, что в третьем разделе У Цзы Бин Фа говорится о четырёх добродетелях правителя [2]:

- Путь – это то, как следует поступать. Это способ, при помощи которого можно вернуться к основам и возвратиться в начало.
- Праведность – это нравственное поведение. Это средство, позволяющее добиться великих достижений.
- Стратегия – это средство, позволяющее удалиться от вреда и приобрести выгоды.
- Законы – они оберегают долг и позволяют сохранить достижения.

Эти предписания находят своё отражение в четвёртом разделе «Управление государством и победа», где У Цзы рекомендует «побуждать [людей] праведностью», то есть с помощью нравственного поведения [2]. И действительно, даже сегодня, в век либерализма и плюрализма, существуют некоторые ценности, которые разделяются почти всеми

людьми по всему миру. И если менеджер исповедует такие ценности и, более того, руководит, опираясь на них, это будет способствовать укреплению его положительного имиджа как внутри компании, так и во внешней среде.

Далее рассматриваются причины войн, их виды и, как следствие, способы противостояния. Этот раздел в меньшей степени можно интерпретировать для управления компанией, разве что можно сказать о том, что у каждого противостояния есть своя причина, и необходимо действовать исходя из этого. То есть поведение должно меняться в соответствии с ситуацией, а инструменты подбираются под конкретную задачу.

Следующие два раздела упоминают моменты, которые могут быть использованы при подборе и распределении персонала. В разделе «Управление войском. Подбор способных. Укрепление страны» говорится: «С древних времён просвещённые правители ... позволяли чиновникам и народу занять положение, соответствующее их свойствам, избирали и нанимали способных, чтобы быть готовыми к неожиданностям. ... Поэтому правитель могучей страны должен первым делом оценить своих людей» [2]. В разделе же «Сила при нападении и обороне» есть такие слова: «Если у тебя есть достойные люди, которые занимают высокие должности, и относительно мало достойных людей занимают низкие должности, то твой боевой строй будет стойким» [2].

На первый взгляд может показаться, что речь идёт исключительно о жёсткой иерархии, которая, как известно, существовала в Древнем Китае и основывалась на том, к какому сословию ты принадлежишь. Стоит только вспомнить о том, что сам У Ци приложил огромное количество усилий и потратил уйму средств, чтобы добиться политической должности. И, несмотря на свои несомненные успехи (а во многом именно благодаря им), он так и не получил признания.

Однако эти идеи можно рассматривать и с другой стороны. Очень важно, чтобы человек находился в компании на своём месте. Часто до сих пор можно наблюдать практику, когда лучшего сотрудника назначают на управленческую должность, после чего эффективность его работы резко идёт на спад. В этой ситуации часто вопрос заключается не в том, что у него сменились обязанности, статус, полномочия и прочее. Проблема заключается в несоответствии тех качеств, которыми обладает человек, той должности, которую он занимает.

В древности самыми образованными людьми были жрецы и знать, именно поэтому они и управляли страной. Поэтому «достойными» в данном случае следует считать тех, кто лучше понимает принципы управления, и именно поэтому чиновники и народ должны занимать «положение, соответствующее их свойствам».

Конечно, человек может приобрести необходимые знания и навыки для того, чтобы занять управленческую должность, но даже сегодня, когда количество возможностей больше, нежели перечень ограничений, основой для этого должно быть желание человека изменить себя. Потому что мало просто выучить принципы управления или виды мотивации, нужно определить, как их правильно применить именно вам, а для этого в первую очередь необходимо изучить себя и понять, какие качества у вас есть, каких не хватает, а от каких нужно избавиться или хотя бы уменьшить их удельный вес. Далеко не каждый способен на это.

О «важности выбора способных» идёт речь в следующем разделе, как бы продолжая начатую мысль. Здесь У Цзы рассказывает следующую историю: «Однажды чуский государь Чжуан разработывал государственные планы со своими придворными и обнаружил, что никто из них не может сравниться с ним. Отпустив придворных, он выглядел весьма обеспокоенным. Придворный по имени Шэнь спросил его: "Почему Ваше величество имеет столь обеспокоенный вид?". И государь Чжуан ответил ему: "Я слышал, что не было таких времён, когда не было бы недостатка в мудрецах, и нет таких государств, где не было бы недостатка в способных. Сделав их своими учителями, можно стать царём, а сделав их своими друзьями, можно достичь господства. А я – неспособный, но никто из моих придворных не может со мною сравниться. Наше государство в большой беде!"» [2].

Спустя почти 2500 лет аналогичный принцип применяется и в современных компаниях. Сегодня управленец – это не человек, который знает всё лучше всех, зачастую его знания могут быть очень поверхностны. Он может профессионально разбираться в каком-то одном направлении, но не во всех сразу. Именно поэтому ему нужны люди, которые будут специалистами в отдельных областях, чьи знания, умения и навыки будут намного превосходить его. И задача менеджера в такой ситуации – не говорить, как нужно выполнить ту или иную задачу, но обеспечить наилучшие условия для сотрудников, чтобы они сделали свою работу быстро и качественно.

Глава 2 «Знание противника» начинается с объяснения того, почему важно быть бдительным, а также знать и учитывать сильные и слабые стороны соперников. Для менеджера XXI века эти навыки также будут полезны, ведь проблемы зачастую проще предотвращать, нежели разбираться с их последствиями. Знание же конкурентов поможет как не повторить их ошибок, так и улучшить собственную деятельность.

В основном, вторая глава посвящена описанию признаков того, можно или нельзя нападать на противника. Не вдаваясь в военные подробности, можно сказать, что решающими факторами будут:

- Дисциплина («Если они часто меняют строй, то на них можно напасть»). Организация процессов в компании, какой бы «гибкой» она ни была, должна быть чётко определена и так же чётко соблюдаться.

- Ресурсы («Когда в войске закончились припасы, топлива и фуража не хватает...»). Какими классными ни были бы специалисты, для максимизации их эффективности необходимо обладать необходимым количественным и качественным составом ресурсов.

- Факторы внешней среды («Если они находятся в опасной местности или на узкой дороге, то на них можно напасть»). Ещё одно напоминание о том, насколько важно вовремя заметить изменения во внешней среде, особенно опосредованного воздействия.

- Взаимоотношения внутри коллектива («Если командующий находится далеко от своих войск, то на них можно напасть», «Когда людей награждают в соответствии с их достижениями, а для способных и одарённых находится дело, [следует избегать столкновения]»). Любое недопонимание или возникшее недовольство могут лишить команду положительного эффекта синергии, что неизменно скажется на итоговых результатах их деятельности.

- Удовлетворённость потребностей («Когда они усталые и голодные, [на них можно напасть]»). Несомненно, сотрудники, работающие исключительно ради удовлетворения базовых потребностей, будут менее эффективны, чем те, которые прошли больше ступеней в пирамиде потребностей А. Маслоу [2].

Красной нитью здесь также проходит мысль о том, как важно выбрать правильный момент, что может быть заслугой как большого опыта, так и развитой интуиции.

Третья глава «Руководство войсками» начинается с раздела «Особенности руководства войсками», в котором У Цзы рассказывает о «четырёх лёгкостях, двух тяжестях и одной целостности». Далее следует пояснение: «Четыре лёгкости означают, что земля ощущает лёгкость лошадей, лошади ощущают лёгкость колесниц, колесницы ощущают лёгкость находящихся в них воинов, а воины ощущают лёгкость бремени, налагаемого на них войной. ... если доблестные воины идут в наступление, то они должны получить за это щедрые награды, и тогда они почувствуют их тяжесть. А если они спасаются бегством, то должны получить за это строгое наказание, и тогда они ощутят его тяжесть. ... Что касается целостности, то здесь речь идёт о целостности принципа награждения и наказания» [2].

«Лёгкости» в понимании У Цзы означают правильную подготовку: местность должна быть ровной, тогда лошади покажутся земле лёгкими; сами лошади должны быть сытыми, тогда колесницы покажутся им лёгкими, и так далее. То есть победа определяется не в самой битве, а задолго до этого,

на основании подготовки к ней. Так же и в менеджменте, чтобы проект был успешно реализован, нужно не только эффективно и вовремя выполнять свою работу во время проекта, но и провести тщательную подготовку, чтобы все последующие действия в итоге не оказались напрасными.

В разделе «Как подчинить себе войска» древнекитайский стратег высказывает ещё одну очень важную мысль: важно не количество, а качество. Если у тебя есть много людей, которые не могут продуктивно работать сообща, их продукт в итоге будет хуже, чем работа команды единомышленников.

И здесь на первый план выходит искусство управления. «Самое главное – это руководство, – говорит У Цзы. – Руководство состоит из обучения и управления» [2]. Мало того, что ключевым фактором успеха он выделяет именно руководство людьми, но также чётко показывает, что оно включает в себя обучение, о чём забывают многие современные менеджеры. Конечно, если человек является профессионалом, который к тому же самостоятельно заботится о том, чтобы развиваться, это идеальный вариант. Но нужно понимать, что скорее всего плату за свой труд такой сотрудник также потребует выше, чем те, кого нужно постоянно стимулировать, а результаты работы – тщательно проверять. Но таких людей тем более можно и нужно обучать, однако зачастую управленцы предпочитают не тратить на это свои ресурсы.

Об этом же говорится и в разделе «Обучение войска». Фактически, только после того, как новички научатся обращаться с оружием, выучат сигналы и будут способны осуществлять манёвры, только тогда У Цзы советует давать им оружие. В наше время, когда скорость ставится на первое место, также нужно иногда вспоминать о том, что предварительное обучение может дать результат иногда лучше, чем «обучение в бою».

В другом разделе этой главы отмечаются следующие правила руководства: не нарушать правильного порядка движения и остановок, не пропускать правильного часа для еды и питья, а также не истощать сил у людей и животных. Уже в то время руководители осознавали, что требуется определённое время, чтобы восстановить свои силы, и ни человек, ни животное не могут работать чересчур долго, иначе потом им потребуется много времени для восстановления собственных сил. Здесь следует отметить и уточнить, что на сегодняшний день многие компании (особенно крупные корпорации) пошли даже дальше, и предоставляют возможность сотрудникам работать в том графике, который подходит им больше всего. Конечно, это невозможно в армии, как современной, так и древней, однако раньше единый подход также оправдывался жёсткой иерархией, существовавшей в обществе, из-за чего люди, принадлежавшие к одной социальной группе, часто рассматривались как носители одинаковых личностных качеств и характеристик.

Опуская разделы, связанные исключительно с военным делом, и переходя ко второй части, следует снова отметить мысль У Цзы, касающуюся управления и управленца: «... [Руководитель] должен быть одновременно строгим и гибким. Как правило, когда люди подбирают командиров, они всё своё внимание сосредотачивают на их смелости. Однако смелость – это лишь одно многих качеств, необходимых военачальнику. ... Перед [ним] стоит пять задач: руководство, бдительность, самоотверженность, осторожность и упорядочение» [2].

Под руководством в данном случае понимается «управление многими, как будто это один человек». На наш взгляд, речь идёт о достижении положительного эффекта синергии, когда суммарный итог работы нескольких человек выше, нежели сумма итогов работы каждого из них. Но также это говорит и о строгой дисциплине, ведь именно она помогает выполнять задания точно и эффективно.

Если значение бдительности и самоотверженности вполне ясно, то «осторожность нужна для того, чтобы даже после того, как враг сокрушён, руководство и отношение военачальника были такими же, как перед вступлением в бой» [2]. Можно сделать вывод о том, что, с одной стороны, даже после того, как цель достигнута, важно следить как за внешней, так и за внутренней средой организации. С другой стороны, отношение управленца к своим обязанностям и подчинённым также не должно кардинально изменяться. На наш взгляд, это важный момент, который говорит в том числе о последовательности действий. Да, провести анализ и, при необходимости, изменить своё отношение, стиль управления или предлагаемые награды бесспорно нужно. Однако это должно происходить не в процессе достижения цели, иначе подчинённые перестанут понимать, что и, самое главное, ради чего они делают.

Эту мысль подкрепляет и последняя задача: «Упорядочивание подразумевает, что законам и приказам свойственна мера и они не должны вызывать разногласий» [2].

В следующей главе под названием «Как откликаться на изменения в ходе войны» в основном речь идёт о том, как вести войну в различной местности и с разной расстановкой сил, своих и противника. Эта информация в меньшей степени может быть применима к современному искусству менеджмента, поэтому мы рассмотрим только последний раздел «Что делать, захватив города», в котором говорится следующее: «Как правило, нападая на вражеский город, ... нужно занять общественные здания, установить власть над чиновниками и начать их использовать, захватив их припасы. Нужно распространить приказ о том, что воинам не разрешается рубить деревья, отбирать хлеб, убивать животных или сжигать припасы. Так население убедится в том, что мы не имеем злых намерений. Пощади тех, кто сдастся, и позволь им обустроиться» [2].

Если транслировать эту идею на процесс слияния и поглощения, можно проследить одну важную мысль: необходимо максимально показать сотрудникам присоединившейся компании, что они важны и нужны. Ведь когда происходят такие значительные события в компании, это зачастую вызывает большой стресс и непонимание среди линейного персонала. И чем лучше и быстрее вы донесёте до них, что они для вас ценны (если это действительно так), тем быстрее они смогут вернуться к работе и выполнять её не менее эффективно, чем прежде.

В последней главе «Побуждение способных» У Цзы даёт такой совет: «Следует выяснить, кто из людей обладает достижениями, и почтить их на великом пиру. На этот пир следует пригласить и тех, кто ничего не достиг, чтобы это стало для них побуждением» [2]. Этот принцип в сфере бизнес-управления действует достаточно давно и относится к социально-психологическим методам менеджмента.

Выводы. Изучение текстов, написанных в древние времена, позволяет не только сделать выводы о том, как жили люди в то время, но и найти знания, которые могут помочь на современном этапе развития человечества.

Литература

1. Жмай О. В. Важливість ефективного управління логістичними потоками в сучасному глобалізованому світі (на прикладі «кризи Суецького каналу»). *Сучасні тенденції економічного розвитку регіонів: теоретичні та прикладні аспекти*: матеріали IV міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. Одеса: ОДАБА, 2021. С. 50-53.
2. Сунь Цзы. Искусство войны. Москва : ЭКСМО, 2019. С. 149-172.
3. Сыма Цянь Исторические записки: («Шицзи»): Т. VII / пер. с китайского, предисл. Р. В. Вяткина, коммент. Р. В. Вяткина, А. Р. Вяткина. Москва: Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 1996. С. 51-55.
4. У-цзин. Семь военных канонов Древнего Китая / пер. с англ. Котенко Р. В.; Предисловие и комментарии: Ralf D. Sawyer. СПб. : Издательская группа «Евразия», 2001. С. 235-280.
5. Chanakya Forum (2020). China's Wu-Zi Strategy – How it is Relevant in Chinese Posturing Today. URL: <https://chanakyaforum.com/chinas-wu-zi-strategy-how-it-is-relevant-in-chinese-posturing-today/> (accessed 14 January 2022).
6. ChinaFetchng. Warring States Period (403 BC — 221 BC) — Wars Among the Seven Kingdoms. URL: <https://www.chinafetchng.com/warring-states-period> (accessed 14 January 2022).
7. ChinaFetchng. Wu Qi — A Strategist with Great Achievements and Controversial Reputation. URL: <https://www.chinafetchng.com/wu-qi> (accessed 14 January 2022).
8. Crump Jr. J. I. (1970), Zhan Guo Ce, Clarendon Press, Oxford.
9. Ulrich Theobald (2019). Wuzi 吳子. URL: <http://www.chinaknowledge.de/Literature/Diverse/wuzi.html> (accessed 14 January 2022).

References

1. Zhmai, O. V. (2021). Vazhlyvist efektyvnoho upravlinnia lohistrychnymy potokamy v suchasnomu hlobalizovanomu sviti (na prykladni «kry-zy Suetskoho kanalu») [The importance of effective management of logistics flows in the modern globalized world (on the example of the Suez Canal crisis)]. *Suchasni tendentsii ekonomichnoho rozvytku rehioniv: teoretychni ta prykladni aspekty* [Modern trends in the economic development of regions: theoretical and applied aspects]: Proceedings of the IV International Scientific and Practical Internet Conference. (pp. 50-53). Odesa, ODABA [in Ukrainian].
2. Sun Tzu. (2019). *Iskusstvo voyny* [Art of War]. Moscow, EKSMO [in Russian].
3. Sima Qian. (1996). *Istoricheskiye zapiski: («Shitszi»)* [Historical Notes: ("Shiji")]. Vol. VII/ Trans. from Chinese. Moscow, Publishing Company "Eastern Literature" RAS [in Russian].
4. Wu Ching. (2001). *Sem' voyennykh kanonov Drevnego Kitaya* [The Seven Military Classics of Ancient China]. Translated by R. Kotenko. Saint-Petersburg, Publishing group "Eurasia" [in Russian].
5. Chanakya Forum (2020), China's Wu-Zi Strategy – How it is Relevant in Chinese Posturing Today. Retrieved from <https://chanakyaforum.com/chinas-wu-zi-strategy-how-it-is-relevant-in-chinese-posturing-today/> (accessed 14 January 2022).
6. ChinaFetchng. Warring States Period (403 BC – 221 BC) – Wars Among the Seven Kingdoms. Retrieved from <https://www.chinafetchng.com/warring-states-period> (accessed 14 January 2022).
7. ChinaFetchng. Wu Qi – A Strategist with Great Achievements and Controversial Reputation. Retrieved from <https://www.chinafetchng.com/wu-qi> (accessed 14 January 2022).
8. Crump, Jr. J. I. (1970). *Zhan Guo Ce*. Oxford, Clarendon Press.

9. Ulrich Theobald. (2019), Wuzi 吳子. Retrieved from <http://www.chinaknowledge.de/Literature/Diverse/wuzi.html> (accessed 14 January 2022).

Жмай О. В. Управлінський аналіз «У Ци Бін Фа»

У V-III століттях до нашої ери в Стародавньому Китаї йшли незліченні війни між різними царствами. Ці роки були названі періодом Воюючих царств, і запам'яталися вони не лише великою кількістю жертв, але й прогресом у різних сферах діяльності, і в тому числі в управлінні.

Великий внесок задля цього зробив стародавній полководець та стратег У Ци. Постать його сприймається неоднозначно, адже з малого віку він намагався потрапити у політичні кола й зайняти високі посади, використовуючи для цього усі можливі методи. При цьому, пройшовши шлях від заможного, але низького соціального становища, до посади першого міністра, він жодного разу не зазнав поразки у битвах, розширюючи кордони кожного королівства, якому він служив.

Мабуть, саме тому трактат воєнного мистецтва «У Ци Бін Фа», або «Закони війни поважного У», який У Ци залишив після себе, є одним із найбільш затребуваних. Незважаючи на те, що написаний він був майже 2500 років тому, поради, які давав У Ци правителям царств, яким він служив, є релевантними і в наші часи, причому не тільки з точки зору воєнної справи або управління країною, але і в сфері менеджменту та бізнесу.

Розбираючи кожну главу, кожний розділ цього трактату, ми бачимо, що практика сучасного управління не відрізняється значною мірою від найкращих практик стародавнього світу. Більше того, багатьом компаніям у XXI столітті варто було б ознайомитись з цим текстом, адже такі рекомендації, як наймати професіоналів, що розуміються у своїй справі краще за менеджера, прилюдно нагороджувати найкращих працівників, що буде стимулювати до здорової конкуренції, призначати людей на посади відповідно до якостей, якими вони володіють, або думки про те, що правильне керівництво є основою для досягнення перемоги, стануть в нагоді та допоможуть в досягненні цілей.

Ключові слова: Стародавній Китай, Чжаньго, У Ци, У Ци бін фа, військовий трактат, управлінський аналіз, менеджмент.

Zhmai O. Managerial Analysis of the Wuzi

In the V-III centuries BC in ancient China there were countless wars between different kingdoms. These years were called the Warring States period, and they were remembered not only for the large number of casualties, but also for progress in various fields of activity, including management.

A great contribution to this sphere was made by the ancient Chinese general and strategist Wu Qi. His figure is perceived ambiguously, because from an early age he tried to get into political circles and occupy high positions, using all possible methods. At the same time, having gone from a wealthy but low social position to the post of prime minister, he was never defeated in battle, expanding the borders of each kingdom he served.

Perhaps this is why the treatise on martial arts Wuzi that he left behind, is one of the most sought after. Despite the fact that it was written almost 2,500 years ago, the advice given by Wu Qi to the rulers of the kingdoms he served is relevant today, not only in terms of military affairs or governance, but also in the field of management and business.

Analyzing every chapter and every section of this treatise, we see that the practice of modern government does not differ significantly from the best practices of the ancient world. Moreover, many companies in the XXI century should read this text, because such recommendations as hiring professionals who understand their field better than a manager, publicly reward the best employees, which will encourage healthy competition, appoint people to positions accordingly to the qualities they possess, or the idea that good leadership is the basis for victory, will come in handy and help achieve goals.

Keywords: Ancient China, Zhango, Wu Qi, the Wuzi, military treatise, management analysis, management.

Стаття надійшла до редакції 17.01.2022

О. В. Латишева,

*кандидат економічних наук,
ORCID 0000-0001-6626-1420,
e-mail: kramalena1970@gmail.com,*

Є. О. Підгора,

*кандидат технічних наук, доцент,
ORCID 0000-0002-9380-204X,
e-mail: podgora.elis@gmail.com,*

С. В. Касьянюк,

*кандидат технічних наук, доцент,
ORCID 0000-0002-1552-2050,
e-mail: skasyanuk16@gmail.com,*

Л. О. Неронова,

ДВНЗ «Донбаська державна машинобудівна академія», м. Краматорськ

СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ МОДЕЛЮВАННЯ, ПЛАНУВАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ЗАХОДІВ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ ЕКОЛОГІЧНО СПРЯМОВАНОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ КРАЇНИ

Постановка проблеми. Еколого-економічне регулювання в Україні припускає вплив державних та недержавних органів на функціонування та розвиток національної економічної системи, галузей та підприємств за допомогою певної сукупності інструментів та важелів впливу еколого-економічної спрямованості. З урахуванням необхідності впровадження сучасного інструментарію екологічно спрямованого удосконалення бізнес-процесів підприємств – природо користувачів для отримання можливості виходу на міжнародні ринки збуту (особливо експортно-орієнтованих підприємств) і забезпечення екологічної безпеки обов'язково необхідно своєчасно формувати власну екологічну політику та вчасно її корегувати за допомогою відповідного механізму екологічно спрямованого управління бізнес-процесами господарської діяльності та інвестиційного розвитку підприємства.

Сьогодні гострою проблемою вітчизняного виробничо-господарського комплексу є його поступова повна переорієнтація на сучасні високотехнологічні та природозберігаючі підходи і технології у проектуванні, виробництві, організації та збуті продукції й послуг, що потребує значних обсягів фінансування різних сфер діяльності. На жаль, зараз Україна має досить негативний інвестиційний імідж, обумовлений політичними факторами, які, у свою чергу, призвели до «майже» воєнного стану в державі, тому непомітним залишається те, що держава за останні роки зробила відчутні кроки в напрямку інтеграції у світову економіку: стала членом Світової організації торгівлі, підписала Угоду про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. В умовах дефіциту власних джерел фінансування українська економіка відчуває потребу в інвестиціях, які

будуть одним із найвагоміших засобів для досягнення сталого соціально-економічного зростання, розвитку експортних галузей, технологічного переоснащення та екологізації виробництва. Для переходу на новий рівень розвитку вітчизняній економіці потрібні інвестиції у сферу природокористування та ресурсозбереження. Усе це обумовлює необхідність та актуальність обраної тематики дослідження [10, с. 226].

Актуальність дослідження зумовлено необхідністю для вітчизняного (особливо експортно-орієнтованих підприємств) промислового підприємства створення умов для забезпечення конкурентоспроможного рівня сталості завдяки програм екологічно спрямованого інвестиційно-інноваційного розвитку, проєктів екологізації діяльності і вдосконалення бізнес-процесів. У зв'язку з цим вимагають теоретичного й практичного розв'язання проблеми екологічно спрямованого удосконалення бізнес-процесів, їх впровадження та оцінювання їх впливу на результати діяльності, що дозволяє визначити, на якому рівні нині знаходиться підприємство та які його перспективи розвитку та можливості удосконалення діяльності.

Метою статті є дослідження можливостей удосконалення процесу екологізації стратегії інвестиційного розвитку промислового підприємства завдяки використанню інструментарію моделювання бізнес-процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у дослідження проблем механізмів еколого-економічного регулювання в національній економіці та екологізації управління підприємств, у т.ч. завдяки впровадженню екологічно спрямованих методів та інструментів удосконалення бізнес-про-

цесів підприємств відображено в працях багатьох дослідників, що займаються цією проблемою, таких як: Н. Андрєєва [1], В. Аніщенко, О. Балацький, Н. Гайдукова [2], Т. Галушкіна [3] та ін. [5-10], однак необхідно й надалі досліджувати та розвивати цю тематику з врахуванням особливостей ведення бізнесу вітчизняних підприємств та сучасного інструментарію планування та моделювання.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Сучасні механізми еколого-економічного регулювання в національній економіці визначаються такими складовими (табл. 1): державним, громадянським еколого-економічним регулюванням, а також ринковим саморегулюванням, що здійснюються адміністративними та державними органами, а також регулювання, що відбувається під безпосереднім впливом ринкових процесів та екологізації громадської свідомості [11, с. 186]. Складові державного регулювання еколого-економічних процесів (табл. 1) реалізуються через дію певних еколого-економічних регуляторів (інструментів, важелів – пропонується використовувати ці поняття, як синонімічні), однак не зводиться лише до них. Державне регулювання даної галузі неможливе без ефективної системи адміністративних та юридичних чинників впливу держави на суб'єкти господарювання. Серед пріоритетів еколого-економічного регулювання в національній економіці України головна роль належить державному регулюванню ринку екологічних прав, товарів та послуг, що забезпечує перехід України до міжнародних екостандартів. З розвитком

ринку продажу прав на забруднення довкілля, екологічних ліцензій та екосертифікатів пов'язана друга складова еколого-економічного регулювання в національній економіці – ринкове еколого-економічного саморегулювання. В цьому ракурсі при формуванні еколого-економічних відносин напрями та практичні заходи, що розробляються для управління екологічним розвитком підприємства (табл. 2), за допомогою яких «організують, регулюють й координують процеси природокористування в сукупності з виробничими і соціальними процесами, забезпечується належний рівень екологічності виробництва і споживання, зберігається якість навколишнього природного середовища» [8, с. 45], повинні ґрунтуватися на сучасних інструментах економічного механізму управління, а також інструментарію економіко-математичного моделювання для забезпечення кращого екологічно спрямованого функціонування підприємства та прогнозування його розвитку. З врахуванням вищенаведеного пропонується розробляти основні етапи природоохоронного інвестиційного розвитку підприємства (на прикладі вітчизняного промислового підприємства ТОВ «Промітекс») (рис. 1) на підставі їх моделювання з використанням пакету прикладних програм ARIS (від англ. – Architecture of Integrated Information Systems) сучасних платформ SADT – діаграм (від англ. – Structured analysis and design technique), отримані результати дозволяють регламентувати усі етапи та процеси.

Таблиця 1

Складові еколого-економічного регулювання в національній економіці
(узагальнено за джерелом [12, с. 186-188])

№ з/п	Еколого-економічне регулювання (ЕЕР) в національній економіці			
	Складові	Сутність	Інструменти	Значення для ЕЕР в національній економіці
1	Державне регулювання еколого-економічних процесів	Державне регулювання еколого-економічних процесів – це сукупність державних заходів, спрямованих на забезпечення процесу суспільного відтворення, сприятливих екологічних умов для нормального функціонування національної економіки	Нормативно-правова база; екоменеджмент; екоконтролінг; екоаудит; екомаркетинг, екологічні податки, податкові пільги, фінансові санкції, субвенції, субсидії, прискорена амортизація природоохоронного устаткування, екологічні стандарти, платежі, ліцензування забруднень; екокредитування	Впливатиме на національну еколого-економічну політику завдяки вдосконаленню нормативно-правової екологічної бази
2	Ринкове еколого-економічне саморегулювання	Ринкове еколого-економічне саморегулювання спрямоване на зростання ресурсозабезпечення та конкурентоспроможності продукції, сприяє формуванню системи позабюджетних екологічних фондів	Продаж екоправ, еколіцензії, екосертифікати, екоінвестиції та інновації, страхування екоризику, екоінфраструктура	Здійснює вплив на підвищення рівня екологічності виробництва, екологізації системи оподаткування; прогресу екологічного ринку
3	Громадянське екологічне регулювання	Громадянське екологічне регулювання формується на основі діяльності громадських організацій, спрямоване на подолання еколого-економічних суперечностей	Екоосвіта, пропандування у ЗМІ екопрограм, недержавні екофонди, екомоніторинг, екокультура	Сприятиме створенню недержавних екофондів, здійсненню суспільної екоекспертизи та екомоніторингу, формуванню екокультури та удосконаленню екоосвіти

Екологічно спрямовані аспекти управління розвитком підприємства*

Напрями управління	Сутність та характеристика
1. Науково-методичні види діяльності	<p>Екологічний консалтинг являє собою систему надання консультаційних послуг аудиторами з питань екології, у які входить: передпроектне обстеження земельних ділянок, родовищ корисних копалин тощо з видачею висновку про існуючі та можливі екологічні проблеми території; екологічна оцінка існуючих (або тих, що проєктуються) технологій; обґрунтування застосування та оцінка ефективності природоохоронних заходів; допомога у проходженні екологічної сертифікації виробничих об'єктів та територій; сприяння підготовці екологічної заяви та реєстрації промислових ділянок; участь у підготовці угод про розподіл продукції, в яку входить оцінювання попередньої екологічної шкоди, вартості відтворення порушених об'єктів навколишнього природного середовища; розробка еколого-інформаційної документації; розробка екологічної політики і планів управління на підприємстві; підготовка стратегічних та аналітичних документів, концепцій, програм, звітів; розробка інформаційний супровід та впровадження екологічних проєктів; організація і проведення екологічних тренінгів, семінарів, громадських обговорень; освітньо-просвітницька діяльність у сфері екології та раціонального природокористування</p> <p>Еколого-аудиторська діяльність включає проведення екологічного аудиту, а також його організаційне, правове, методичне, консультативне та інші види забезпечення</p>
2. Техніко-технологічна діяльність	<p>Екологічний інжиніринг – здійснюваний в певних організаційних та правових формах комплекс цілеспрямованих дій, що має результатом створення нових виробничих потужностей в цілях мінімізації збитку у сфері охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів, що характеризується обов'язковою участю держави та наявністю спеціальних суб'єктів: організації-забруднювачі навколишнього природного середовища (замовник) та спеціалізовані інжинірингові організації, які виконують проєктування, виготовлення та поставку технічних систем для її охорони (виконавець)</p> <p>Екологічний лізинг – це специфічний лізинг, об'єктом якого може бути будь-який вид матеріальних цінностей (рухоме та нерухоме майно) екологічного призначення, якщо він не знищується у виробничому циклі. Для підприємств об'єктом екологічного лізингу можуть бути: технології; обладнання; установки, машини, які дозволяють більш раціонально використовувати природні ресурси, виробляти екологічно чисту продукцію та зменшити шкідливий вплив на стан навколишнього природного середовища</p>
3. Інформаційно-аналітична діяльність	<p>Екологічне страхування – це страхування цивільної відповідальності підприємств (страхувальників) за шкоду, яка заподіяна діяльністю, що несе загрозу підвищеної екологічної небезпеки</p> <p>Екологічний маркетинг – специфічний вид маркетингу, який передбачає орієнтацію усієї діяльності підприємства (розробки продукції, її виробництва, пакування, транспортування, реалізації, просування, переробки та утилізації) на формування та задоволення екологічно орієнтованого попиту з метою отримання прибутку та збереження довкілля і здоров'я людей</p> <p>Екологічна сертифікація продукції належить до добровільних видів сертифікації, її об'єктами є харчові продукти, різноманітні товари та вироби, послуги, об'єкти нерухомості тощо</p> <p>Моделювання з використанням пакету прикладних програм сучасних платформ SADT – діаграм:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) бізнес-процесів, у т.ч. екологічно спрямованих; 2) етапів екологічно орієнтованого управління; 3) можливих сценаріїв (стратегій) екологічно спрямованого розвитку**

* Угруповано та доповнено за матеріалами [9, с. 625].

** Примітка: курсивом у таблиці наведено авторські пропозиції.

В методології ARIS створюється кілька взаємопов'язаних моделей [4]: організаційна модель підприємства, яка демонструє структуру підрозділів та кадрове забезпечення; мережа бізнес-процесів, яка дозволяє зрозуміти взаємозв'язок основних та забезпечуючих процесів підприємства; моделі окремих бізнес-процесів, побудова яких є основою для реінжинірингу та постійного покращення роботи підприємства; модель даних, яка створюється для реалізації їх структури у вибраній системі управління базами даних; модель IT-інфраструктури, яка ілю-

струє апаратне і програмне забезпечення інформаційної системи; довільна діаграма, яка дозволяє реалізувати методики моделювання, які не представлені у названих вище видах моделей [4, с. 142].

З врахуванням можливих етапів удосконалення природоохоронної діяльності промислового підприємства (рис. 1) пропонується здійснити моделювання бізнес-процесів екологізації в нотації – стандарті функціонального моделювання – IDEF0 («Integration Definition for Function Modeling») програмного забезпечення «Ramus Modeler» (рис. 2).

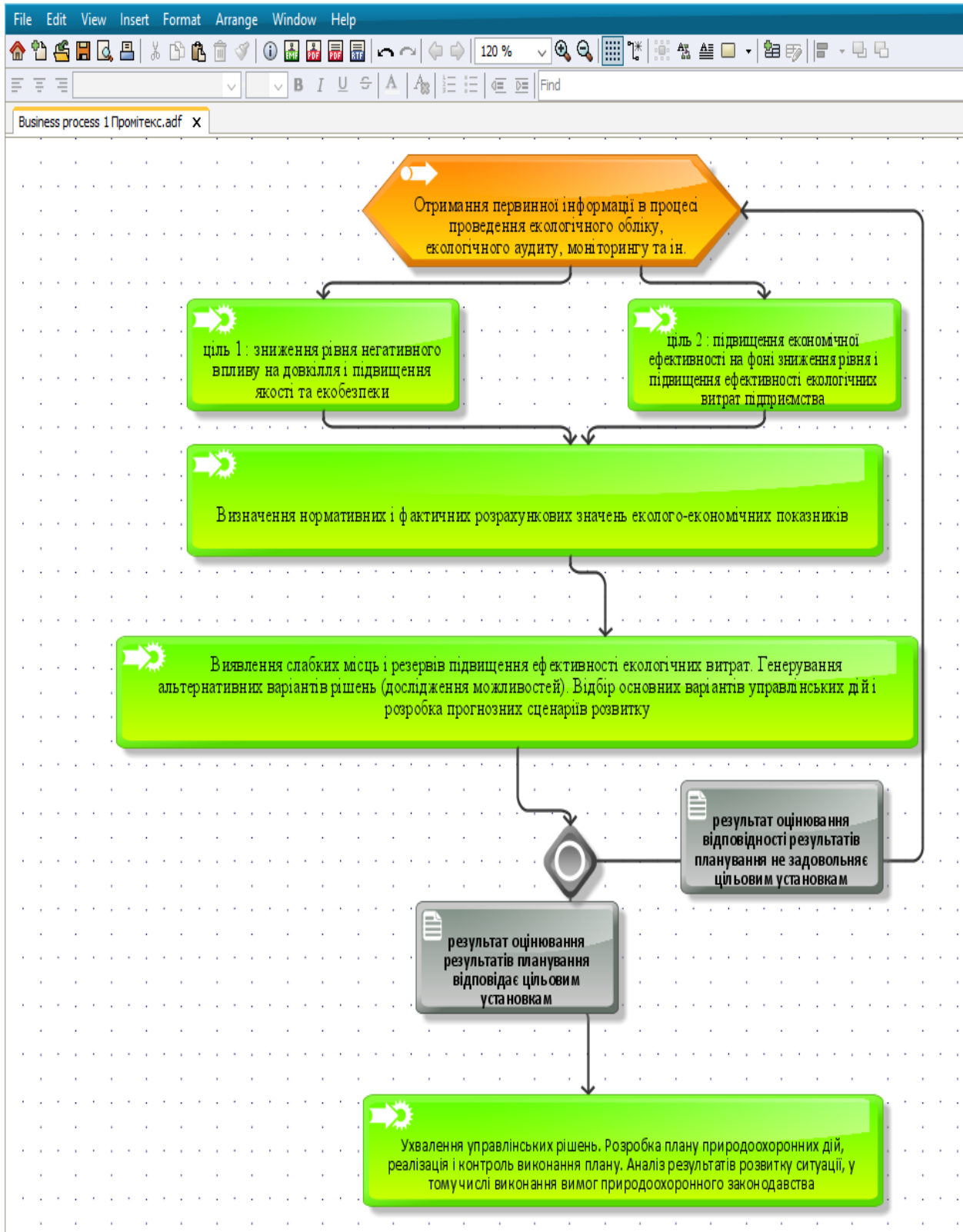


Рис. 1. Алгоритм планування основних етапів розробки і ухвалення управлінських рішень у процесі впровадження стратегії природоохоронного планування діяльності промислового підприємства (авторська розробка з використанням платформи моделювання програмного забезпечення «ARIS»)

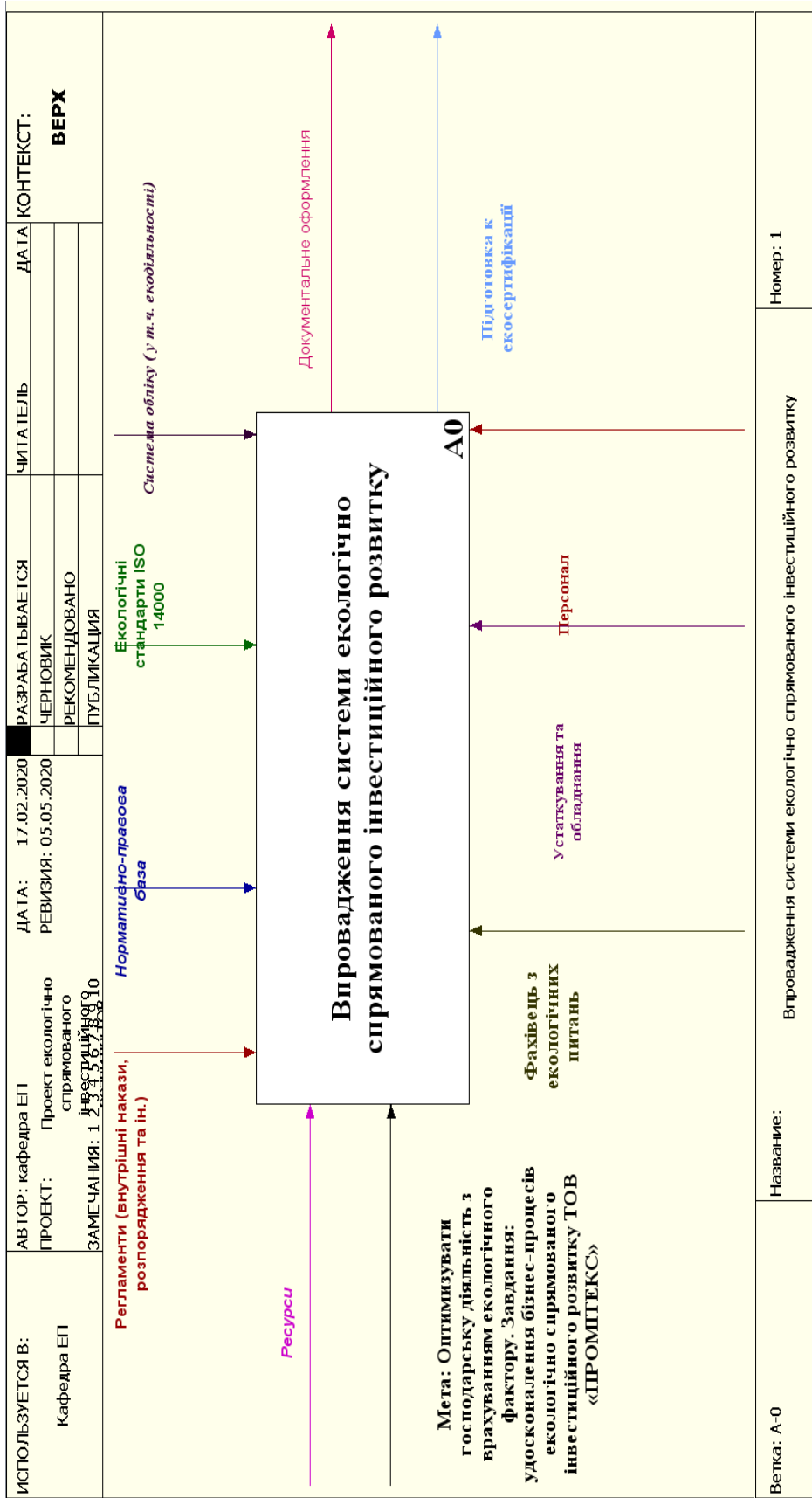


Рис. 2. Модель екологізації діяльності та розвитку промислового підприємства в процесі впровадження стратегії природоохоронного планування його діяльності (модель «AS-TO BE», вищий рівень A-0) (авторська розробка з використанням платформи моделювання «Ramus Modeler»)

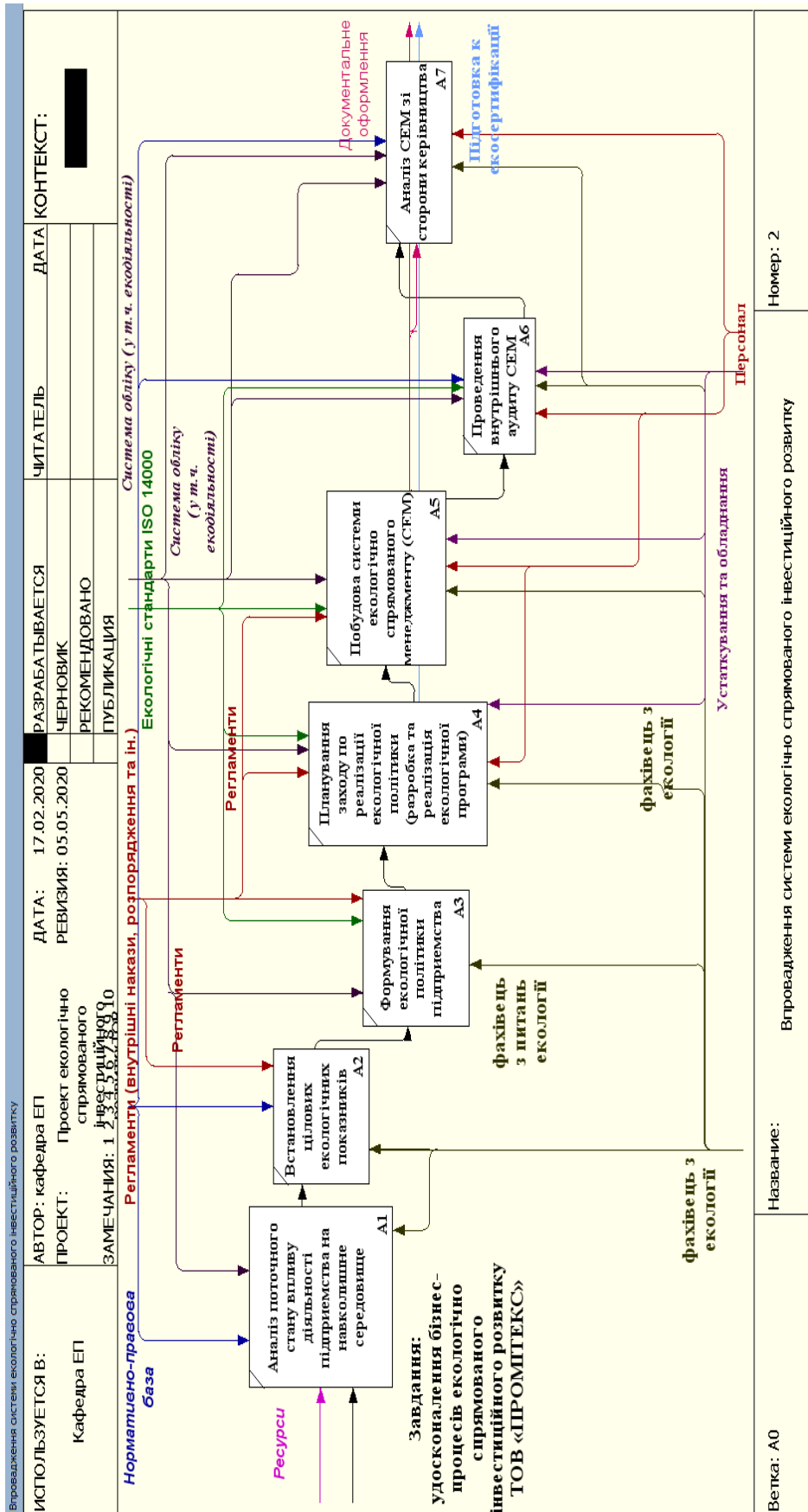


Рис. 3. Модель декомпозиції першого рівня бізнес-процесу (модель «AS - TO BE», рівень A0) (авторська розробка з використанням платформ моделювання «Ramus Modeler»)

Завдяки використанню методології (стандарту) бізнес-планування стандарту IDEF0 виникає можливість регламентувати усі етапи та процеси екологічності підприємства.

Ураховуючи основні рекомендації моделювання [5-10], представлена контекстна основна діаграма вищого рівня (рис. 2) та її декомпозиція (рис. 3), яка надає наочний детальний опис можливих етапів екологізації діяльності промислового підприємства.

Програмне забезпечення ARIS для моделювання бізнес-процесів (рис. 1) надає можливість «використовувати актуальні тенденції розвитку інформаційних технологій, такі як «хмарні обчислення», опрацювання надвеликих обсягів даних, можливість формувати соціальні мережі та працювати з мобільними пристроями тощо» [4, с. 147].

Побудовані моделі (рис. 2, рис. 3) існуючих етапів і об'єктів, ресурсів, механізмів управління та забезпечення, мети, завдань і очікуваних результатів дозволяють регламентувати етапи і заходи екологізації, функції відповідальних осіб та підрозділів, а також документацію виконання та корегування екопрограм та ін.

Висновки. Еколого-економічне регулювання передбачає вплив державних та недержавних органів на функціонування та розвиток національної економічної системи, галузей та підприємств за до-

помогою певної сукупності інструментів та важелів впливу еколого-економічної спрямованості. В процесі розробки стратегії екологізації діяльності та розвитку підприємства пропонується визначати та регламентувати основні етапи програми природоохоронного інвестиційного розвитку на підставі їх моделювання з використанням пакету прикладних програм ARIS (від англ. – Architecture of Integrated Information Systems) та/або на підставі платформи моделювання «Ramus Modeler» сучасних платформ SADT – діаграм (від англ. – Structured analysis and design technique).

З врахуванням запропонованих етапів удосконалення природоохоронної діяльності промислового підприємства пропонується аналізувати та корегувати існуючі бізнес-процеси в контексті їх екологізації завдяки можливостям програмування стандарту функціонального моделювання – IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling) програмного забезпечення «Ramus Modeler». Отримана в результаті моделювання контекстна діаграма (функціональна діаграма вищого рівня) та її декомпозиція надає наочний детальний опис етапів екологізації діяльності, а також мети, завдань, очікуваних результатів та існуючих ресурсів, механізмів управління та забезпечення, вхідної та вихідної документації, відповідальних осіб та інше, що дозволяє встановлювати можливі недоліки та внести необхідні зміни.

Література

1. Андреева Н. М. Теоретичні основи екологізації інвестиційної діяльності в Україні. *Науковий вісник національного лісотехнічного університету України*. 2005. Вип. 15. С. 314-320.
2. Гайдукова Н. В. Мультипараметричне управління портфелем інвестиційних проектів металургійного підприємства: дис. ... канд. техн. наук за спец.: 05.13.22. Київ, 2015. С. 37-45.
3. Галушкіна Т. П. Економіка природокористування. Харків: Бурун Книга, 2009. 321 с.
4. Кареліна О. Використання програмного забезпечення ARIS для моделювання бізнес-процесів. *Вісник Львівського університету*. 2013. Вип. 50. С. 141-145.
5. Латишева О. В., Антонова В. І. Особливості проведення аудиту бізнес-процесів обліку витрат та їх управління. *Економічний вісник Донбасу*. 2019. № 1 (55). С. 109-117. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1\(55\)-109-117](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1(55)-109-117).
6. Латишева О. В., Касьянюк С. В., Баранов Р. П., Закиров Р. Р. Функціональне моделювання як інструментарій аналізу фінансового стану підприємств. *Управління економікою: теорія та практика. Восьмі Чумаченківські читання: зб. наук. праць / НАН України, Ін-т економіки пром-сті; редкол.: О.О. Хандій (голов. ред.), В.І. Ляшенко (відп. ред.), В.С. Куриляк та ін.* Київ, 2019. С.178-184. DOI: <https://doi.org/10.37405/2221-1187.2019.178-184>.
7. Латишева О. В., Касьянюк С. В., Голубова І. В., Хаджийський С. А. Витрати підприємства: можливості управління та оптимізації на основі функціонального моделювання та перепроєктування бізнес-процесів. *Вісник економічної науки України*. 2019. № 2 (37). С. 67-72. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2\(37\).67-72](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2(37).67-72).
8. Мишенин Е. В., Семененко Б. А., Мишенина Н. В. Экономический механизм экологизации производства. Сумы : ИПП «Мрія-1» ЛТД. 1996. 140 с.
9. Соболева Г. Г. Напрями удосконалення економічного механізму управління екологічним розвитком підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки: Вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського*. 2015. Вип. 3. С. 622 - 626. URL: <http://global-national.in.ua/archive/3-2015/129.pdf>.
10. Чигрин О. Ю., Красняк В. С. Теоретико-прикладні аспекти розвитку екологічного інвестування в Україні. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2015. № 3. С. 226-234. URL: https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2015_3_226_234.pdf.
11. Івашура А. А., Орехов В. М. Екологія: теорія та практиcum: навч. посібник. Харків: Видавничий Дім «ІНЖЕК», 2004. 208 с.
12. Харіна О. О. Теоретичні аспекти еколого-економічного регулювання діяльності підприємств. *Теоретичні та прикладні питання економіки*. 2011. Вип. 25. С. 278-279. URL: http://tpe.econom.univ.kiev.ua/data/2011_25/zb25_37.pdf.
13. Чеботарьов Є. В., Лисогор А. І. Розвиток інвестиційної діяльності в Україні. *Економічний вісник Донбасу*. 2017. № 3 (49). С. 96-100.

References

1. Andrieieva, N. M. (2005). Teoretychni osnovy ekolohizatsii investytsiinoi diialnosti v Ukraini [Theoretical foundations of environmentalization of investment activity in Ukraine]. *Naukovyi visnyk natsionalnoho lisotekhnichnoho universytetu Ukrainy – Scientific Bulletin of the National Forestry University of Ukraine*, Issue 15, pp. 314-320 [in Ukrainian].
2. Haidukova, N. V. (2015). Mulyparametrychne upravlinnia portfelem investytsiinykh proektiv metalurhiinoho pidpriemstva [Multiparametric management of the portfolio of investment projects of a metallurgical enterprise]. *Doctor's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
3. Halushkina, T. P. (2009). Ekonomika pryrodokorystuvannia [Economics of nature use]. Kharkiv, Burun Book. 321 p. [in Ukrainian].
4. Karelina, O. (2013). Vykorystannia prohramnoho zabezpechennia ARIS dlia modeliuvannia biznes-protsesiv [Use of ARIS software for modeling business processes]. *Visnyk Lvivskoho universytetu – Bulletin of Lviv University*, Issue 50, pp. 141-145 [in Ukrainian].
5. Latysheva, O. V., Antonova, V. I. (2019). Osoblyvosti provedennia audytu biznes-protsesiv obliku vytrat ta yikh upravlinnia [Features of realization of audit of business processes of cost-accounting and their management]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 1 (55), pp. 109-117. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1\(55\)-109-117](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1(55)-109-117) [in Ukrainian].
6. Latysheva, O. V., Kasianiuk, S. V., Baranov, R. R., Zakyrov, R. R. (2019). Funktsionalne modeliuvannia yak instrumentarii analizu finansovoho stanu pidpriemstv [Functional modeling as a tool for analyzing the financial state of enterprises]. *Upravlinnia ekonomikoiu: teoriia ta praktyka. Vosmi Chumachenkivski chytannia – Economic management: theory and practice. Eight Chumachenko readings*, pp. 178-184. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine. DOI: <https://doi.org/10.37405/2221-1187.2019.178-184> [in Ukrainian].
7. Latysheva, O. V., Kasianuk, S. V., Golubova, I. V., Khadzhyys'kyi, Ye. A. (2019). Costs of enterprise: opportunities of management and optimization based on functional modeling and prospects of business processes. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 2 (37), pp. 67-72. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2\(37\).67-72](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2(37).67-72) [in Ukrainian].
8. Mishenin, Ye. V., Semenenko, B. A., Mishenina, N. V. (1996). Ekonomicheskiy mekhanizm ekologizatsii proizvodstva [Economic mechanism of production greening]. Sumy, IPP "Mriya-1" LTD. 140 p. [in Russian].
9. Sobolieva, H. H. (2015). Napriamy udoskonalennia ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnia ekolohichnym rozvytkom pidpriemstva [Directions for improving the economic mechanism of managing the ecological development of the enterprise]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky: Visnyk Mykolaivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. O. Sukhomlynskoho – Global and national problems of the economy: Bulletin of the Mykolaiv National University named after V. O. Sukhomlynskyi*, 5. Issue 3, pp. 622 - 626. Retrieved from <http://global-national.in.ua/archive/3-2015/129.pdf> [in Ukrainian].
10. Chyhryn, O. Yu., Krasniak, V. S. (2015). Teoretyko-prykladni aspekty rozvytku ekolohichnoho investuvannia v Ukraini [Theoretical and applied aspects of the development of ecological investment in Ukraine]. *Marketynh i menedzhment innovatsii – Marketing and management of innovations*, 3, pp. 226-234. Retrieved from https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2015_3_226_234.pdf [in Ukrainian].
11. Ivashura, A. A., Oriekhov, V. M. (2004). Ekolohiia: teoriia ta praktykum [Ecology: theory and practice]. Kharkiv, INZHEK Publishing House. 208 p. [in Ukrainian].
12. Kharina, O. O. (2011). Teoretychni aspekty ekolohe-ekonomichnoho rehuliuвання diialnosti pidpriemstv [Theoretical aspects of environmental and economic regulation of enterprises]. *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky – Theoretical and applied issues of economics*, 25, pp. 278-279. Retrieved from http://tpe.econom.univ.kiev.ua/data/2011_25/zb25_37.pdf [in Ukrainian].
13. Chebotarov, Ye. V., Lysohor, A. I. (2017). Rozvytok investytsiinoi diialnosti v Ukraini [Development of investment activity in Ukraine]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 3 (49), pp. 96-100 [in Ukrainian].

Латишева О. В., Підгора Є. О., Касьянюк С. В., Неронова Л. О. Сучасний інструментарій моделювання, планування та регулювання заходів реалізації стратегії екологічно спрямованого інвестиційного розвитку підприємств країни

Еколого-економічне регулювання передбачає вплив державних та недержавних органів на функціонування та розвиток національної економічної системи, галузей та підприємств за допомогою певної сукупності інструментів та важелів впливу еколого-економічної спрямованості.

Доведено, що для вітчизняного промислового підприємства при формуванні програм екологічно спрямованого інвестиційного розвитку варто використовувати інструментарій сучасного планування та моделювання екологізації діяльності і вдосконалення бізнес-процесів. Для розв'язання проблеми екологічно спрямованого удосконалення бізнес-процесів варто проводити моделювання та оцінювання їх впливу на результати діяльності, що дозволяє визначити, на якому рівні нині знаходиться підприємство та які його перспективи розвитку та можливості удосконалення діяльності.

У статті представлено результат моделювання етапів стратегії екологізації діяльності промислового підприємства на підставі платформи моделювання «Ramus Modeler» сучасних платформ SADT – діаграм (від англ. – «Structured analysis and design technique»). Пропонується визначати та регламентувати основні етапи програми природоохоронного інвестиційного розвитку на підставі їх моделювання з використанням пакету прикладних програм ARIS (від англ. – Architecture of Integrated Information Systems). Представлено результат моделювання етапів удосконалення природоохоронної діяльності промислового підприємства в стандарті функціонального моделювання – IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling) програмного забезпечення «Ramus Modeler».

Доведено, що отримана в результаті моделювання контекстна діаграма (функціональна діаграма вищого рівня) та її декомпозиція надає наочний детальний опис етапів екологізації діяльності, а також мети, завдань, очікуваних результатів та існуючих ресурсів, механізмів управління та забезпечення, вхідної та вихідної документації, відповідальних осіб та інше, що дозволяє встановлювати можливі недоліки та внести необхідні зміни.

Ключові слова: стратегія, еколого-економічне регулювання, інвестиційний розвиток, екологічно спрямоване удосконалення, бізнес-процеси, нотація IDEF0, методологія «ARIS», платформа «Bizagi», моделювання бізнес-процесів, функціональна модель, декомпозиція.

Latysheva O., Pidhora Ye., Kasianiuk S., Neronova L. Modern Tools for Modeling, Planning and Regulation of Measures to Implement the Strategy of Environmentally FRIENDLY investment Development of Enterprises in the Country

Environmental and economic regulation involves the influence of governmental and non-governmental bodies on the functioning and development of the national economic system, industries and enterprises through a set of tools and levers of environmental and economic orientation.

It is well-proven that for a domestic industrial enterprise at forming of the programs of the ecologically directed investment development it costs to use the tool of the modern planning and design of ecologization of activity and perfection of business processes. For the decision of problem of the ecologically directed improvement of business processes it costs to conduct a design and evaluation of their influence on the results of activity, that allows to define, at what level presently there are an enterprise and what his prospects of development and possibility of improvement of activity.

In the article the result of design of the stages of strategy of ecologization of activity of industrial enterprise is presented on the basis of platform of design of «Ramus Modeler» of modern platforms of SADT – diagrams (Structured of analysis and design technique). In the article it is suggested to determine and regulate the basic stages of the program of nature protection investment development on the basis of their design with the use of application of ARIS (Architecture of Integrated Information Systems) package. In the article the result of design of the stages of improvement of nature protection activity of industrial enterprise is presented in the standard of functional design – IDEF0 (Integration Definition for of Function Modeling) of «Ramus Modeler» software.

It is well-proven that the context diagram (functional diagram of higher level) and her decoupling got as a result of design give the evident detailed description of the stages of ecologization of activity, and also aim, tasks, expected results and existent resources, mechanisms of management and providing, entrance and initial documentation, responsible persons et al, that allows to set possible defects and bring in necessary changes.

Keywords: strategy, environmental and economic regulation involves, investment development, ecologically directed improvement, business processes, notation of IDEF0, methodology of «ARIS», platform of «Bizagi», design of business processes, functional model, decoupling.

Стаття надійшла до редакції 17.01.2022

Ю. Ю. Лола,

кандидат економічних наук,

ORCID 0000-0002-6631-3822,

e-mail: yuliia.lola@hneu.net,*Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця*

ЕКОНОМІЧНИЙ ЗМІСТ ПОТЕНЦІАЛУ ПОДОЛАННЯ КРИЗИ

Постановка проблеми. Сучасний період глобальних криз з одночасною циклічною кризою та Четвертою промисловою революцією, діджиталізацією суспільства, зростанням воєнного напруження та тероризму оголює глобальні політичні, економічні, соціальні й екологічні проблеми людства. Це вимагає переосмислення багатьох соціально-економічних явищ, процесів та механізмів на рівні країни, регіонів та суб'єктів господарювання. В процесах державного управління під час кризи особливого значення набуває сутність та механізм залучення економічного потенціалу подолання кризи з урахуванням трансформації суспільства та викликів XXI століття.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Аналіз наукових досліджень щодо сутності антикризового потенціалу обумовлює розуміння цього поняття через діалектичну єдність та взаємозв'язок: натурально-речової, вартісної форми потенціалу подолання кризи та соціально-економічних умов його формування та використання для сталого розвитку країни з врахуванням соціального та екологічного напрямку її розвитку.

В. Коломойцев визначає економічний потенціал як здатність економіки країни загалом, її галузей, підприємств, господарств здійснювати виробничо-економічну діяльність, сприяти розвитку виробництва та споживання. Складовими економічного потенціалу країни є її природно-ресурсний, виробничий, трудовий, науково-технічний та експортний потенціал [1]. У науковій літературі пропонується й інший склад економічного потенціалу, що включає природні ресурси, фінансовий, трудовий, науково-технічний, виробничий і зовнішньоекономічний потенціал країни та її регіонів [2]. Грунтуючись на загальноприйнятому в наукових колах розумінні потенціалу як здатності та можливості системи до певних змін, за умов наявності необхідних ресурсів, застосовується синтез ресурсного, функціонального та цільового підходів.

Якщо потенціал розглядається як сукупність ресурсів, його оцінка полягає у встановленні якісних і кількісних характеристик значень окремих видів ресурсів, причому їх взаємний вплив не враховується і не вимірюється [3]. Тобто підхід до визначення сутності потенціалу обумовлює підхід до його вимірювання, оцінки та управління.

Економічний потенціал визначає можливості системи, її узагальнений запас продуктивних сил. Він традиційно використовується в державному регулюванні для вирішення багатьох завдань, пов'язаних з управлінням соціально-економічним розвитком [4].

Основний матеріал дослідження. В кризовий період рівень антикризового потенціалу регіону залежить не тільки від можливості виробництва матеріальних та нематеріальних благ та їх реалізації, а й від потенціалу управління, ефективність якого визначається здатністю виробництва, трудових ресурсів, фінансової, експортної, інформаційно-аналітичної системи адаптуватися до нових умов існування.

Економічний потенціал регіону як сукупність ресурсів пропонуємо розглядати в натурально-речовій та вартісній формі, що можуть бути залучені та поєднані в певних соціально-економічних умовах їх використання, у тому числі під час кризи.

Принципово важливим є урахування того, що використання потенціалу в натурально-речовинній формі відбувається в певних соціально-економічних умовах, які значною мірою визначають господарський механізм використання всіх ресурсів регіону.

На рис. 1 представлено зміст і склад ресурсів, що відбиває авторській підхід до цієї категорії.

В умовах ринкового господарства підприємства створюють не тільки продукт в його натуральній формі, але і вартість продукту. За допомогою вартісної форми продукту підприємства певних регіонів вступають в загальногосподарський оборот. Разом з цим мотиви виробничої діяльності, господарський механізм, розподіл доходів від використання ресурсів визначаються соціальною формою виробництва, його суспільними умовами.

У зв'язку з цим категорію «економічний потенціал регіону» необхідно розглядати всебічно з урахуванням, принаймні, трьох його змістовних аспектів, що охоплюють натурально-речовинну, вартісну і соціально-економічну форми їх формування та використання [5].

Розгляд економічного потенціалу регіону з боку натурально-речовинної форми дозволяє з'ясувати технологічні особливості його формування та використання, визначити його склад, оцінити ефективність використання для регіону та країни в цілому.

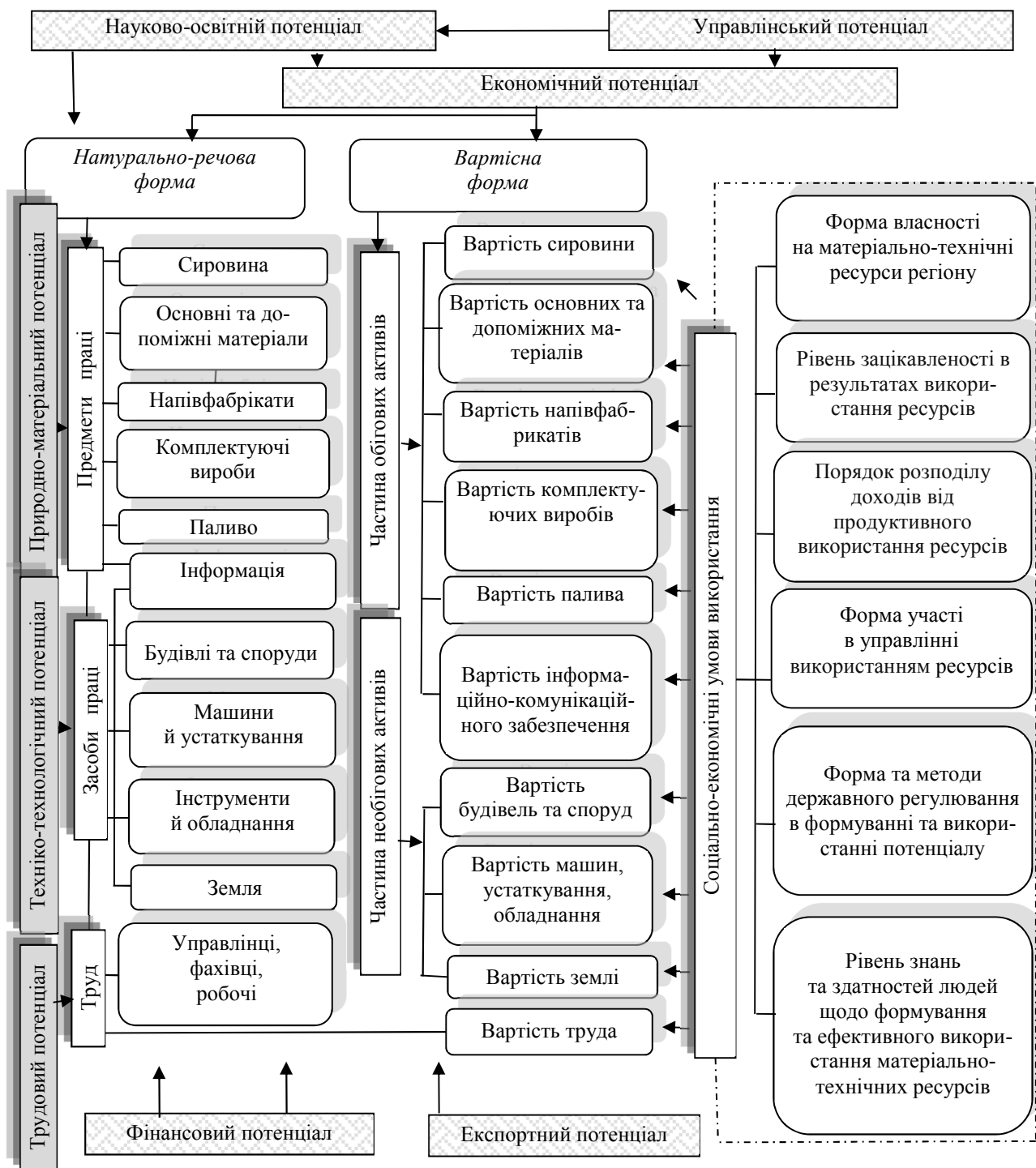


Рис. 1. Зміст і склад економічного потенціалу регіону

Рух ресурсів у вартісній формі розкриває особливості їх відтворення в умовах ринкових відносин, участь у формуванні ціни продукції. У вартісній формі ресурси вступають у загальногосподарський оборот, відчуючи на собі вплив господарського механізму, порядку ціноутворення, оподаткування тощо. Вартісна форма руху ресурсів відображає порядок фінансового забезпечення їх руху в матеріально-речовій формі. Наразі негаразди в цій сфері призводять до хронічної недостатності обігових коштів, що стало гострою проблемою для багатьох

підприємств в умовах неусталеного господарського механізму під час глобальних криз.

Важливим є урахування соціально-економічних умов використання потенціалу регіону. Це дозволяє визначити зв'язок ефективності використання ресурсів із загальними соціально-економічними умовами виробництва, що обумовлюють загальний механізм господарювання, мотивації персоналу. Рух ресурсів у натурально-речовій та вартісній формах, як усякий логістичний процес, відбувається в певних соціально-економічних умовах, під вирі-

шальним впливом яких формується економічний порядок і господарський механізм використання всіх факторів виробництва. Цей аспект особливо важливо враховувати в умовах економічної кризи, де втрачають ефективність або руйнуються усталені ринкові відносини та відповідний механізм господарювання. Від характеру виробничих відносин, що склалися в суспільстві, залежать способи господарювання, конкретні підходи, інструменти організації виробництва.

Змістовні форми ресурсів, що відображають специфічні аспекти проблеми, тісно взаємопов'язані, взаємообумовлені та характеризуються певною перехідністю. Безперервний рух ресурсів у натуральній формі служить підставою для ефективного їх обороту у вартісній формі, що сприяє успішній реалізації задач, які витікають із соціальних умов виробництва. Не менш важливо враховувати зворотний вплив відносин власності, обороту капіталу на ефективність використання ресурсів у натуральному вигляді.

Розгляд змісту категорії «економічний потенціал подолання кризи» в трьох формах дозволяє виділити такі напрями дослідження проблеми підвищення ефективності використання ресурсів:

- технологічне – пошук засобів зниження питомих витрат природних, матеріальних, техніко-технологічних, людських ресурсів на одиницю продукції в процесі виробництва, збільшення глибини переробки сировини, зменшення відходів, впровадження інноваційних технологій;

- вартісне – забезпечення безперервного обороту вартісної форми ресурсів, стійке фінансове забезпечення процесу їх формування і використання;

- соціальне – оволодіння стимулами до ефективного використання ресурсів в умовах нових форм власності, усунення негативних наслідків, створення більш високої мотивації до дбайливого відношення до ресурсів, підвищення рівня кваліфікації працівників, поліпшення комунікаційних зв'язків. Це дає підставу встановити весь комплекс факторів, що визначають рівень ефективності використання ресурсів певного регіону, які охоплюють всі змістовні аспекти їх руху на виробництві.

Такий підхід до економічного потенціалу подолання кризи в регіоні, як до складної категорії, дозволяє підкреслити єдність і протиріччя виробничих, економічних і соціальних процесів, які необхідно враховувати при організації ефективного використання предметів праці. Це може служити основою комплексного дослідження проблеми підвищення ефективності розвитку та використання ресурсів.

Потенціал регіону як можливість та здатність фахівців залучати, ефективно поєднувати ресурси не є статичним поняттям, його потрібно розглядати в часі в напрямі стратегічних змін стану та ситуації в країні. Можливість та здатність фахівців до змін в

умовах кризи – це якісна характеристика трудового потенціалу. В умовах глобалізації та діджиталізації кардинально змінюється сам предмет праці – їм стає свідомість людини, а зміни у предметі праці – свідомості, технології маніпулювання свідомістю стали найприбутковішим бізнесом [6]. Це теж впливає на трансформацію економічного потенціалу регіону, особливо під час криз.

В XXI столітті вирішальну роль у подоланні кризи відіграє трудовий (інтелектуальний) потенціал, рівень якого залежить від здатності фахівців різних напрямів діяльності приймати нестандартні рішення в кризових умовах, ефективно використовувати механізми вдалого поєднання предметів та засобів праці, активізувати управлінський потенціал, розставляти вірні пріоритети розвитку, надавати необхідну підтримку суб'єктам господарювання для можливості пристосовуватися до негативних факторів. Тому, під час криз стратегічне значення має підтримка та збільшення фінансування системи освіти та науки. Це твердження ґрунтується на припущенні, що існує прямий зв'язок між рівнем освіти та рівнем економічного розвитку країни. Для перевірки цієї гіпотези пропонується дослідити взаємозв'язок між макроекономічними показниками: рівень витрат на освіту (% ВВП), кількість зареєстрованих в Україні патентів за рік (що характеризують рівень розвитку освіти та науки) та ВВП на душу населення (що відображає розвиток економіки країни).

Для дослідження використовувався кореляційно-регресійний метод аналізу. Цей статистичний метод був реалізований за допомогою програмного пакета Statistica від StatSoft, який має широкий спектр функціональних алгоритмів аналізу даних. Аналіз було здійснено на основі динаміки показників по Україні протягом 2000-2019 рр. за даними Світового банку [7].

Графічне зображення зв'язку ВВП на душу населення та витрат на освіту (%ВВП) наведено на рис. 2.

Поле дисперсії доводить лінійну залежність між ВВП на душу населення (y) та витратами на освіту (x). Рівняння регресії має вигляд:

$$y = 2,323 + 0,0012x. \quad (1)$$

Парний коефіцієнт кореляції між змінними дорівнював 0,7929, що демонструє наявний зв'язок між показниками. Тому, гіпотеза може бути прийнятою. Тобто, чим більші витрати на освіту, тим спостерігається більш інтенсивний економічний розвиток країни.

Також, значний вплив на економічний розвиток має рівень розвитку науки в країні. Графічне зображення зв'язку ВВП на душу населення та кількості зареєстрованих патентів в Україні наведено на рис. 3.

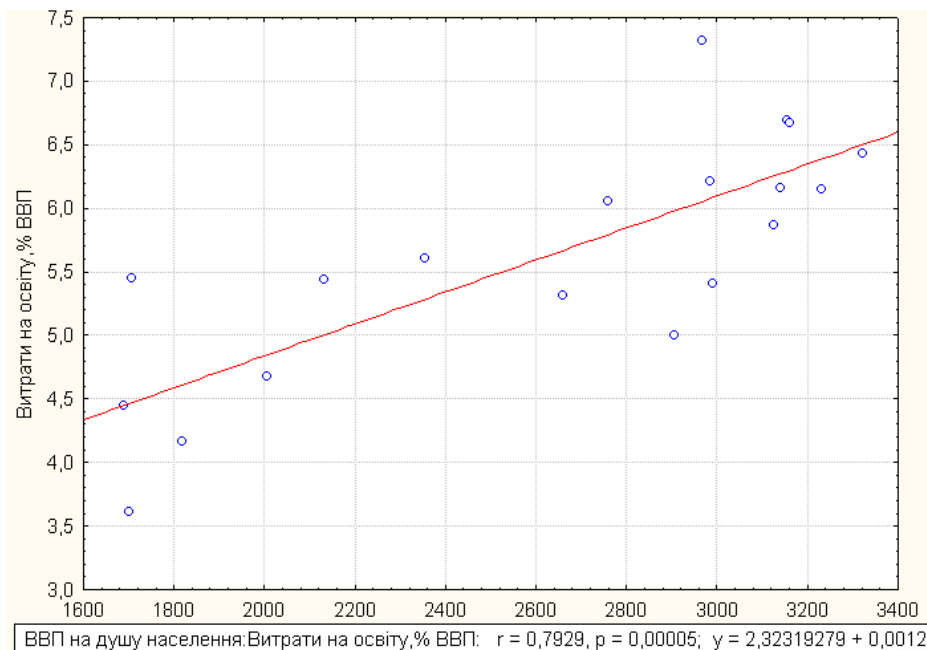


Рис. 2. Кореляційне поле між показниками ВВП на душу населення та витрати на освіту, % ВВП

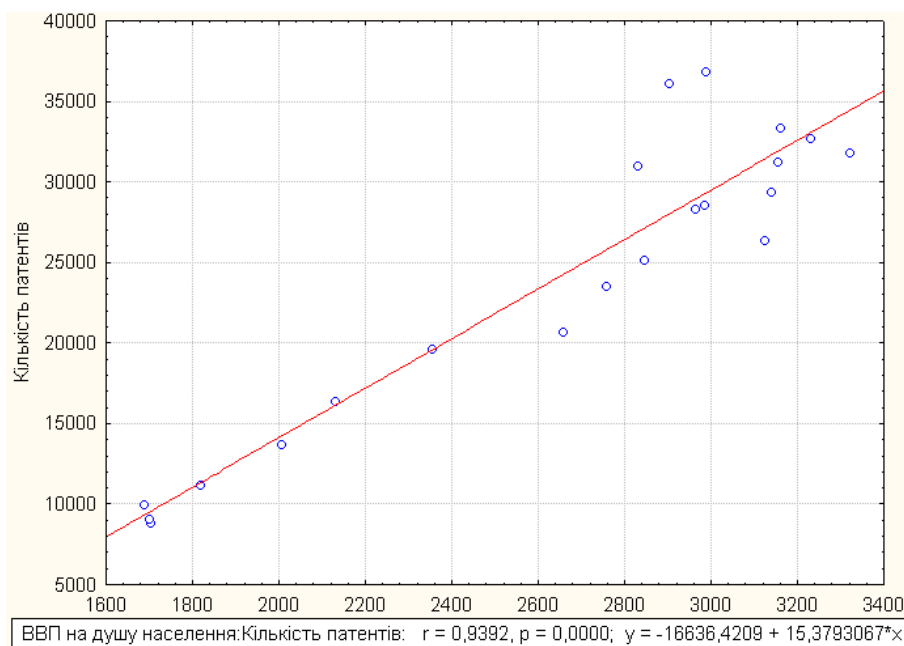


Рис. 3. Кореляційне поле між показниками ВВП на душу населення та кількістю зареєстрованих патентів

З рис. 3 видно, що між ВВП на душу населення та кількістю зареєстрованих патентів є лінійна залежність. Парний коефіцієнт кореляції дорівнює 0,9392, що демонструє тісний зв'язок між показниками. Тому, гіпотеза може бути прийнятою. Тобто, збільшення активності наукового сектору також призводить до економічного зростання країни.

Отримані результати не протирічать дослідженню А. Хамдана та А. Сареа, які довели, що найважливішими чинниками регіонального економічного розвитку є розмір системи вищої освіти, інтер-

націоналізація студентів і результативність досліджень [8]. У запропонованій в роботі [8] моделі дослідження не знайдено зв'язку між інвестиціями у вищу освіту та економічним розвитком Саудівської Аравії, оскільки економічний розвиток визначає переважно добувна галузь економіки. Поєднання знань та активів у процесі імплементації інновацій smart-спеціалізації регіонів в Європі відбувається внаслідок активізації міжгалузевого та міжрегіонального співробітництва, у тому числі на кластерних принципах [9]. Відповідно до наведеного до-

слідження Україна відноситься до країн із значним впливом науково-освітнього потенціалу на економічний розвиток країни.

Висновки. Таким чином, економічний потенціал подолання кризи ґрунтується на здатності бізнесу, держави, суспільства пристосовуватися до впливу негативних факторів, а також адаптуватися

до застосування механізмів антикризового менеджменту. Значним важелем антикризового потенціалу країни є інтелектуальний потенціал нації, що прямо впливає на економічний розвиток країни. Тому, особливу увагу державні органи влади в кризовий період мають приділити підтримці та стратегії розвитку системи освіти й науки в Україні.

Література

1. Коломойцев В. Е. Економічний потенціал регіонів України. Луганськ : Вид-во Східноукр. держ. ун-та, 1997. 28 с.
2. Савченко В. Ф. Економічний потенціал України та державний вплив на нього. *Науковий вісник Полісся*. 2015. № 2 (2). С. 7-16.
3. Безсмертна В. В. Кадровий потенціал підприємства – можливості його формування та ефективного використання. URL: http://nvdu.snu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/2012_8_3.pdf
4. Чаленко О. Ю. Методика визначення економічного потенціалу. *Економіка України*. 2013. № 8. С. 40–54.
5. Хохлов М. П., Лола Ю. Ю. Логістично-реінжиніринговий підхід до управління матеріальними ресурсами підприємства. Харків: ХНЕУ, 2012. 196 с.
6. Задорожний Г. В. Консцієнтальна війна – провідна форма геоекономічного підкорення свідомості як нового предмету праці в умовах неоліберальної глобалізації. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 1 (40). С. 199-206.
7. World bank. Retrieval from: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG>
8. Allam Hamdan, Adel Sarea, Reem Khamis, Mohammad Anasweh. A causality analysis of the link between higher education and economic development: empirical evidence. *Heliyon*. 2020. Vol. 6, Issue 6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04046>.
9. Шевцова Г. З., Швец Н. В. Застосування регіонального бенчмаркінгу в процесі смартпріоритизації. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 1 (40). С. 47-59.

References

1. Kolomoitsev, V. E. (1997). Ekonomichnyi potentsial rehioniv Ukrainy [Economic potential of the regions of Ukraine]. Luhansk, East Ukraine state University. 28 p. [in Ukrainian].
2. Savchenko V. F. (2015). Ekonomichnyi potentsial Ukrainy ta derzhavnyi vplyv na noho [Economic potential of Ukraine and state influence on it]. *Naukovyi visnyk Polissia – Polissya scientific bulletin*, 2 (2), pp. 7-16 [in Ukrainian].
3. Bezsmertna, V. V. Kadrovyi potentsial pidpryemstva – mozhlyvosti yoho formuvannia ta efektyvnoho vykorystannia [The personnel potential of the enterprise - the possibilities of its formation and effective use]. Retrieved from http://nvdu.snu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/2012_8_3.pdf [in Ukrainian].
4. Chalenko, Yu. O. (2013). Metodyka vyznachennia ekonomichnoho potentsialu [Method of determination the economic potential]. *Ekonomika Ukrainy – Ukraine's economy*, 8, pp. 40-54 [in Ukrainian].
5. Khokhlov, M. P., Lola, Yu. Yu. (2012). Lohistychno-reinzhyrynynhovyi pidkhid do upravlinnia materialnyimi resursamy pidpryemstva [Logistic-reengineering approach to the management of material resources of the enterprise]. Kharkiv, KhNEU. 196 p. [in Ukrainian].
6. Zadorozhny, G. V. (2021). Konstsiientalna viina – providna forma heoekonomichnoho pidkorennia svidomosti yak novoho predmetu pratsi v umovakh neoliberalnoi hlobalizatsii [Conscientious War is the Leading Form of Geoeconomic Subordination of Consciousness as a New Subject of Labor in the Context of Neoliberal Globalization]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (40), pp. 199-206. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).199-206](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).199-206) [in Ukrainian].
7. World bank. Retrieval from: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG>.
8. Allam Hamdan, Adel Sarea, Reem Khamis, Mohammad Anasweh. (2020)/ A causality analysis of the link between higher education and economic development: empirical evidence. *Heliyon*, Vol. 6, Issue 6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04046>.
9. Shevtsova, H. Z., Shvets, N. V. (2021). Zastosuvannia rehionalnoho benchmarkingu v protsesi smartpriorityzatsii [Applying of Regional Benchmarking in the Smart Prioritization Process]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (40), pp. 47-59. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).47-59](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).47-59) [in Ukrainian].

Лола Ю. Ю. Економічний зміст потенціалу подолання кризи

Глобальні виклики XXI століття трансформують життя людей, всі соціально-економічні та політичні процеси в державі та регіонах. Змінюються склад, взаємозв'язки та пріоритети в процесі формування та використання економічного потенціалу регіону в умовах кризи, що, в першу чергу, характеризується здатністю людини адаптувати використання наявних ресурсів до нових несприятливих факторів та швидко перебудувати звичні соціально-економічні системи. В умовах невизначеності та постійних потрясінь провідне значення набуває людський, інтелектуальний, інноваційний капітал регіону, який значною мірою залежить від рівня освіти на науки в країні. Тому освітня та наукова діяльність в період кризових явищ потребує особливої уваги та державної підтримки.

Ключові слова: потенціал подолання кризи, потенціал регіону, інтелектуальний потенціал.

Lola Yu. Economic Content of the Potential to Overcome the Crisis

The global challenges of the 21st century are transforming people's lives, all socio-economic and political processes in the state and regions. Emphasis, composition and interrelationships are changing in the process of formation and use of the economic potential of the region in crisis conditions, which is primarily characterized by the ability of a person to adapt the use of available resources to new adverse factors and quickly rebuild the usual socio-economic systems. In conditions of uncertainty and constant upheavals, human, intellectual, innovative capital acquires leading importance, which largely depends on the level of education in the sciences in the country, which in times of crisis needs special attention and state support.

Keywords: the potential to overcome the crisis, the potential of the region, intellectual potential.

Стаття надійшла до редакції 31.01.2022

РЕГІОНАЛЬНИЙ ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК НА ЗАСАДАХ СМАРТСПЕЦІАЛІЗАЦІЇ: ТИПОЛОГІЯ СМАРТПРІОРИТЕТІВ

Постановка проблеми. Сучасна світова економіка характеризується зростаючою роллю інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності та вирішенні глобальних проблем людства. На сьогодні пошук можливостей активізації інноваційної діяльності дуже активно ведеться на мезорівні в рамках нової парадигми регіонального управління.

Теоретичні та емпіричні дослідження розвитку окремих територій [1-3] доводять, що інноваційна складова має вирішальне значення для забезпечення стійкого зростання економік регіонів. І тут важливим аспектом є пов'язаність інновацій з процесами створення та розповсюдження знань. Так, Д. Форей в роботі [4] звертає увагу на те, що актуальним чинником підвищення економічної ефективності є швидкість появи знань і поліпшення доступу до баз знань, включаючи освіту, підготовку кадрів, трансфер технологій, поширення інновацій.

Також слід погодитись з висловлюванням А. Лагендейка [3, с. 79], який підкреслюючи важливість регіонального контексту в формуванні політики зростання економіки, зазначив, що «територіальність є важливим аспектом виробництва та застосування знань...», які «...походять з певних місць і прив'язані до них».

Забезпечення розвитку регіонів, заснованого на знаннях та інноваціях, актуалізує науково-практичні питання щодо здійснення ефективного управлінського впливу на регіональні екосистеми задля мобілізації наявних дослідницьких, освітніх, підприємницьких ресурсів та стимулювання інноваційної діяльності на місцях. Саме таку спрямованість має концепція смартспеціалізації, що набирає популярності у світі.

Поняття «смартспеціалізація» (*Smart Specialisation*) було запроваджено експертною групою «Знання для зростання» (*Knowledge for Growth – K4G*), яка була створена у 2005 р. як незалежний дорадчий орган європейським комісаром Янезом Поточником. Розумна спеціалізація стала провідною ідеєю фахівців *K4G*. Її походження пов'язане з дискусіями в групі стосовно розміщення іноземних *R&D* (*Research and Development – R&D*) в європейських регіонах та можливостей стимулювання цього

процесу. Д. Форей у роботі [5] зазначає, що в основу концепції закладено прагнення нарощування загальних, секторальних, технологічних можливостей, зокрема менш розвинених та перехідних регіонів, створювати конкурентні переваги в кількох ринкових нішах.

На думку європейських фахівців [6], підхід смартспеціалізації – це сучасний тип регіонального управління, що передбачає трансформацію способу розроблення і реалізації регіонами Стратегії досліджень та інновацій для розумної спеціалізації» (*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation – RIS3*; попередня назва – *Smart Specialisation Strategy – S3*). Особливість такого підходу полягає у формуванні «знизу вгору» стратегічного бачення регіонального розвитку, заснованого на використанні місцевого потенціалу та врахуванні місцевих інтересів.

Організаційну складову в концептуальній моделі смартспеціалізації формує так звана «потрійна спіраль» (*Triple Helix*), що передбачає інтерактивні відносини між трьома інституційними сферами – промисловою, урядовою та академічною. У цих відносинах інновації та підприємництво виступають каталізатором конкурентоспроможності та регіонального розвитку [7].

Смартспеціалізація стала основною концепцією політики згуртованості Європейської Комісії на 2014-2020 рр. і складовою частиною Стратегії *EUROPE 2020*, орієнтованої на забезпечення розумного, стійкого та інклюзивного зростання. Застосування регіонами ЄС підходу *S3*, як амбітної політики започаткування радикальних змін на локальних територіях, продовжено й у наступному семирічному періоді стратегування.

З моменту імплементації у європейських регіонах концепції смартспеціалізації науковці активно працюють над її методологічним розвитком, прагнучи досягти ясності, конкретизації її положень та досконалості методичного апарату. Як зазначає Р. Хассінк [8], останнім часом концепції *S3* у світі приділяється значна академічна та політична увага, що пояснюється її потужною підтримкою з боку Організації економічного співробітництва і розвитку

(*Organisation for Economic Cooperation and Development – OECD*) та Світового банку. Концептуальним просуванням ідей смартспеціалізації займається все більша кількість науковців та практиків у сфері регіональної, промислової політики та економічної географії.

Імплементация підходу смартспеціалізації в Україні спричинила зростання інтересу нашої наукової спільноти до питань запровадження його ідей в українських умовах. У роботах [9-12] досліджується досвід країн ЄС у різних аспектах упровадження концепції S3 та обґрунтовуються можливості її реалізації в регіонах України.

Смартспеціалізація знаходиться в полі зору науковців Інституту економіки промисловості НАН України. У публікаціях О. Амоші, Ю. Залозної, О. Ляха, В. Ляшенка, І. Петрової, І. Підоричевої, М. Солдак, Д. Череватського, Г. Шевцової та ін. [13-22] представлені теоретико-методологічні, прикладні напрацювання та прагматичне бачення модернізації економік промислових регіонів України на засадах смартспеціалізації.

Російське вторгнення в нашу країну призвело і, на жаль, продовжує призводити до значних економічних втрат та загострення гуманітарної ситуації. Зрозуміло, що з позиції сьогодення розроблені раніше національні, регіональні стратегії вимагатимуть суттєвого перегляду й корегування. Однак окремі їхні види та складники однозначно збережуть свою значущість. Попри велику кількість спричинених війною проблем, не можна забувати про розвиток освіти, нарощування наукового потенціалу, інтенсифікацію інноваційної діяльності. Саме зазначені сфери мають стати рушіями швидкого повоєнного відновлення та розвитку української економіки. У цьому питанні концепція смартспеціалізації абсолютно не втрачає своєї актуальності і потребує подальшого різноаспектного вивчення.

У світі з'являється все більше нових публікацій, присвячених тематиці S3. Постійний інтерес викликають статті відомих світових експертів зі смартспеціалізації, серед яких Р. Бошма, А. Ісаксен, Х. Кролл, Ф. Макканн, М. Тріпл Д. Форей, Р. Хас-сінк. Серед останніх публікацій іноземних науковців і практиків слід зазначити роботи [6-8; 23-29], які розкривають головні тенденції розвитку методології S3 та ставлять концептуальні питання для подальших досліджень.

Актуальні теми, що потребують глибокого опрацювання, пов'язані з важливим компонентом стратегії смартспеціалізації – стратегічним пріоритетом. Саме цей компонент S3, визначення та конкретизація якого відбувається під час процесу підприємницького відкриття (*Entrepreneurial Discovery Process – EDP*), має визначальне конструктивне значення для життєздатності розробленої стратегії.

Так, експерти Спільного дослідницького центру Єврокомісії (*Joint Research Center of the European Commission – JRC EC*) [6], конкретизуючи ас-

пекти новизни RIS3, виділяють: (1) відмова від галузевої спрямованості традиційної промислової політики на користь вузько визначених та нових видів діяльності всередині та між секторами; (2) відбір лише обмеженого набору таких видів діяльності; (3) визначення «пріоритетів» RIS3 на основі переконливих доказів та значущого залучення зацікавлених сторін, таких як фірми, дослідницькі організації, університети та громадянське суспільство; (4) вбудовування механізму моніторингу для ефективної підтримки, вивчення політики і забезпечення її стійкості та самокоригування. Кожен із зазначених пунктів підкреслює важливість та методологічні особливості визначення пріоритетів при формуванні стратегії смартспеціалізації.

Автори статті [23], розглядаючи створення нової промислової політики на основі підходу смартспеціалізації, підкреслюють два основні концептуальні принципи, які також акцентують увагу на значущості пріоритизації у процесі розумного стратегування. Перший включає комбінування логік планування та підприємницького відкриття, а саме встановлення стратегічних пріоритетів регіонального розвитку та усунення їхньої невизначеності через активізацію і зацікавленість місцевих акторів. Другий – принцип взаємодоповненості стратегічних проєктів у рамках визначених стратегічних пріоритетів, що передбачає формування набору таких проєктів/заходів з охопленням багатьох завдань у різних сферах (досліджень, інновацій, інфраструктури, навчання) і орієнтованих на синергетично підсилену трансформацію економіки регіону.

З накопиченням емпіричного матеріалу впровадження підходу смартспеціалізації у практику регіонального стратегування країн ЄС збільшилась кількість публікацій, що спрямовані на вирішення науково-практичних завдань пріоритизації в рамках формування S3. Концептуально-методологічні основи цього процесу розкриваються Д. Форейм, М. Айхлером, М. Келлером в роботі [23]. У статтях [12; 25; 27; 28; 30; 31] аналізуються вибрані регіонами/країнами ЄС пріоритети та пропонуються авторські науково-методичні підходи до їх визначення і категоризації. Аналіз останніх публікацій показав, що відкритими залишаються питання типології смартпріоритетів та потребує уточнення само поняття «смартпріоритет». Воно зустрічається у вітчизняних роботах [22; 32; 33], але поки що не розкрито його тлумачення.

Мета статті – уточнення сутності поняття «смартпріоритет» та обґрунтування типології смартпріоритетів на основі систематизації теоретико-методологічних підходів та емпіричного дослідження результатів пріоритизації розвитку регіонів ЄС в рамках регіональних стратегій смартспеціалізації.

Виклад основного матеріалу. Започаткування використання терміну «смартпріоритет», на нашу думку, є цілком виправданим, оскільки дозволяє по-

еднати поняття «пріоритет» з принципами розумного вибору, закладеними в концепцію смартспеціалізації. Літературний аналіз джерел за тематикою дослідження показав, що тільки обмежена їх кількість містить роз'яснення щодо дефініції пріоритету як компоненту стратегії *S3*.

Так, Д. Форей, М. Айхлер, М. Келлер [23] зазначають, що пріоритет або пріоритетна область (*priority area*) – це один або декілька секторів/підсекторів економіки, які пов'язані з явним напрямом змін, що задається трансформаційною метою стратегії смартспеціалізації. Принциповим, на їхню думку, є те, що рішення про включення до пріоритету *S3* певних суб'єктів залежить від того, чи можуть вони бути залучені до процесу трансформації обраних секторів чи підсекторів.

М. Тріппл, Е. Зукаускайте, А. Хілі [26] розглядають пріоритети як сфери або домени, які відображають поточні сильні сторони регіонів з потенціалом розвитку регіональних конкурентних переваг і відповідно соціально-економічного зростання. Проте автори не уточнюють, що конкретно може формувати пріоритетну сферу/домен.

Близьким до вищенаведеного уявлення є трактування Д. Дігана, Т. Брукеля, Р. Фіт'яра [25]. Під пріоритетом вони розуміють економічні сектори або економічні сфери, які вбудовані в регіон, пов'язані з його наявними сильними сторонами і мають найбільший потенціал для розвитку конкурентних переваг. Тобто автори при визначенні пріоритетів роблять акцент саме на видах економічної діяльності, які вже наявні в економіці регіону.

На думку українських науковців В. Б. Родченка, В. В. Белявцевої, Д. М. Хрипунової [12], пріоритети – це домени, що охоплюють більше сфер ніж розвинені галузі регіону. Це може бути «... декілька секторів або видів діяльності (не охоплюючи їх цілком)...», які мають потенціал для навчання, поширення знань та створення інновацій, що «... задає «направленість» регіону» [12, с. 72]. Також автори звертають увагу на те, що «...домени можуть бути зосереджені на технологічних рішеннях або на нових ринках» і фокусують на собі підприємницьку та інноваційну активність.

Достатньо чіткі роз'яснення щодо поняття «пріоритет» надані на *S3 Platform* [34] – веб-порталі, який створено та координується *JRC EC* для підтримки імплементації підходу смартспеціалізації у регіонах Європи: пріоритети можуть містити галузі знань або види діяльності (не тільки наукові, а й соціальні, культурні, творчі), підсистеми у межах сектора або розподіл між секторами та відповідність конкретним ринковим нішам, кластерам, технологіям або діапазони застосування технологій для вирішення конкретних суспільних та екологічних проблем або здоров'я та безпеки громадян. У такій постановці пріоритети мають включати цільові сфери діяльності із зазначенням суб'єктно-предметного фокусу та бути узгоджені із цілями регіональної

смартспеціалізації, які виходять з територіального контексту.

На наступному кроці уточнимо, який сенс несе додавання до поняття «пріоритет» слова «смарт». Сміслові навантаження останнього полягає у розумності процесу вибору пріоритетних сфер/домнів, що покладено розробниками у логіку концепції смартспеціалізації [35, с. 15-16], а саме:

зв'язок досліджень та інновацій з економічним розвитком у процесі підприємницького відкриття та визначення стратегічних пріоритетів у результаті співпраці місцевих акторів;

урахування ситуації у зовнішньому середовищі, амбіційність і реалістичність регіональних цілей, які пов'язують місцевий потенціал із зовнішніми джерелами знань та ланцюгами створення вартості.

Узагальнюючи вищесказане, пропонуємо таке трактування поняття «смартпріоритет». Смартпріоритет або стратегічний пріоритет в рамках *S3* – це обрана у процесі підприємницького відкриття певна сфера взаємозв'язаних видів діяльності і знань, яка включає дослідження та спрямована на створення інновацій з потенціалом набуття регіоном конкурентних переваг і досягнення соціально-економічного зростання.

Значення смартпріоритету, як конструктивного компонента стратегії розумної спеціалізації, розкривається через уявлення процесу його визначення на регіональному рівні. На рис. 1 представлено візуальну модель такого процесу, яку розроблено автором за результатами узагальнення теоретико-методологічних підходів до пріоритизації регіонального розвитку в рамках *S3*.

Згідно з методологією смартспеціалізації [35], процес підприємницького відкриття передуює аналіз регіонального контексту, інноваційного потенціалу та розроблення загального бачення майбутнього регіону. Саме тому можна констатувати, що *EDP* – це не хаотичний, а спрямований на реалізацію певних стратегічних намірів процес. Наміри ж визначаються з урахуванням зовнішніх і внутрішніх викликів для регіону. Результатом *EDP*, до якого залучаються зацікавлені суб'єкти з чотирьох регіональних сфер – науки, бізнесу, уряду і громадськості, є смартпріоритети. Їх подальша деталізація до розроблення комплексів проектів і заходів підтримки забезпечує зосереджене та скоординоване просування регіону до намічених цілей смартспеціалізації.

Методологія *S3* запроваджена майже усіма країнами Європи. Регіонами з різним ступенем підготовки розроблені стратегії досліджень та інновацій для смартспеціалізації і, відповідно, визначені пріоритети, за якими відбуваються регіональні трансформації. Важливим науково-практичним завданням на поточному етапі імплементації у світі підходу *S3* є аналіз та систематизація наявних смартпріоритетів для проведення порівняльного оціню-

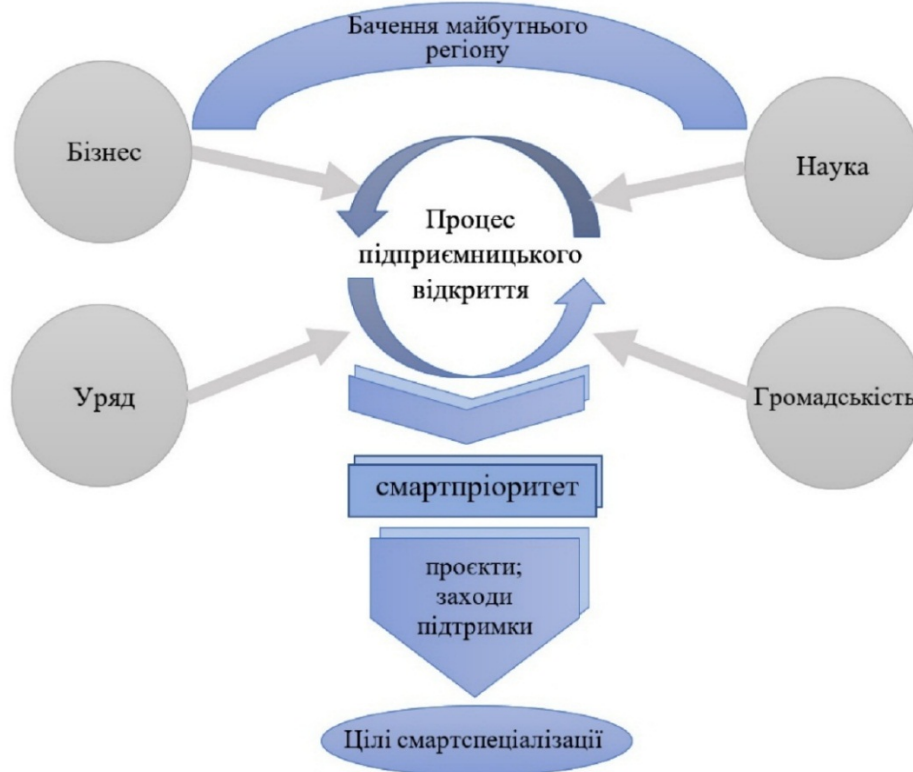


Рис. 1. Визначення смартпріоритетів у рамках формування регіональної стратегії смартспеціалізації

Розроблено автором на основі джерел [12; 23; 25; 26; 34].

вання результатів реалізації стратегій смартспеціалізації.

Вивчення літературних джерел свідчить про обмежену увагу до питань типологізації смартпріоритетів регіонів. Так, автори роботи [25], досліджуючи стратегічні пріоритети регіонів Європи, оцінюють їх складність, встановлюють взаємозв'язок обраних пріоритетних доменів із місцевими економічними сферами і за результатами класифікують моделі регіонального вибору пріоритетів. Проте, така класифікація систематизує підходи регіонів до визначення пріоритетних сфер, а ні самі ці сфери.

О. Гулц [30] на основі аналізу пріоритетів регіонів Польщі виокремлює перелік галузей смартспеціалізації, за якими визначає найпопулярніші, універсальні та рідкісні серед них. Ураховуючи те, що об'єктом розгляду вибрано регіони лише однієї країни, представлений поділ пріоритетів не може вважатися універсальним.

Науково-практичний інтерес викликає запропонована італійськими науковцями [31] категоризація пріоритетів стратегій розумної спеціалізації, отримана за результатами автоматичного лексичного аналізу текстів описів пріоритетних сфер. Представлені у статті угруповання відображають зосередженість регіонів на певних предметних галузях досліджень та інновацій. Однак авторами не визначені типи та ознаки утворених груп стратегічних доменів, і тому розроблена класифікація не є повною.

Отже, можна зробити висновок про поки відсутню узагальнену уніфіковану типологію смартпріоритетів та актуальність її розробки.

Основним інформаційним джерелом для типологізації регіональних смартпріоритетів, як і в розглянутих вище публікаціях, стала база даних *Eye@RIS3*, розміщена на *S3 Platform*. На момент проведення емпіричних спостережень (січень 2022 р.) на платформі було зареєстровано 27 країн Європейського Союзу і 9 країн, що не є членами ЄС.

Формування вибірки регіонів для дослідження смартпріоритетів відбувалося за результатами багатоступеневого відбору. На першому етапі були відібрані країни ЄС-27 та їхні регіони, загальна кількість яких становила 161 територіальна одиниця на рівні *NUTS 1*, *NUTS 2* і *NUTS 3* за Номенклатурою Євростат Європейської Комісії (*Nomenclature of Units for Territorial Statistics – NUTS*). Різномірні стратегії смартспеціалізації містять від одного до більше десяти смартпріоритетів. На початок дослідження їхня загальна кількість становила 1082 пріоритетні сфери.

Кожен пріоритет на *S3 Platform* характеризується за зовнішніми ознаками спеціалізації (за допомогою трьох класифікаційних систем): видами економічної діяльності, науковими галузями та цілями політики інновацій. Перший відображає залучення в пріоритетні сфери певних секторів/підсекторів економіки, які поділені згідно з поточною версією євро-

пейської статистичної класифікації *NACE Rev. 2* (*Statistical classification of economic activities in the European Community*). Другий – це зосередженість на конкретних наукових областях за Номенклатурою для аналізу та порівняння наукових програм і бюджетів (*Nomenclature for the Analysis and Comparison of Scientific Programmes and Budgets – NABS 2007*), яка класифікує результати *R&D* та дозволяє відстежувати державні асигнування на дослідження і розробки. Третя ознака спеціалізації передбачає виділення фокусних сфер інновацій – цільових доменів для смартпріоритизації регіонального розвитку, які зумовлені європейськими Сус-

пільними викликами і визначені Флагманською ініціативою «Інноваційний союз».

Аналіз відібраних на першому етапі дослідження смартпріоритетів у розрізі охоплення цілей політики смартспеціалізації показав, що здебільшого регіони концентруються на трьох з них: D – Цифрова трансформація, E – KETs (*Key Enabling Technologies*), J – Сталі інновації (рис. 2). Фокус подальшого дослідження було звужено до смартпріоритетів, що зосереджені на останній, найбільш популярній, цілі (J – Сталі інновації), яка задала загальну спрямованість 507 пріоритетним сферам в регіональних стратегіях смартспеціалізації.



Рис. 2. Розподіл смартпріоритетів регіонів ЄС за цілями політики S3

Розраховано та побудовано автором на основі джерела [36].

Домінування зазначеної цілі узгоджується з амбітними планами Європейської Комісії досягти сталого розвитку та, зокрема, до 2050 року перетворити Європу у перший кліматично нейтральний континент світу. Ціль J включає 11 предметних сфер для створення інновацій, які забезпечать раціональне використання природних ресурсів і формування екологічно безпечної та конкурентоспроможної економіки.

Беручи до уваги, що об'єктом цього дослідження є смартпріоритизація на рівні регіону, на наступному кроці з відібраного переліку регіонів були виключені національні та *NUTS1* пріоритети. У результаті цільову вибірку становили 354 смартпріоритети (109 регіонів *NUTS2* і 22 *NUTS3* 13 країн ЄС), за якими проводився їх подальший детальний аналіз.

Попередні дослідження [37-39] пріоритетів європейських регіонів здійснювалися з використанням двох підходів: вертикального (розгляд стратегічних сфер розвитку у розрізі галузей економіки) і горизонтального (аналіз смартпріоритизації у напрямі реалізації Цілей сталого розвитку). На поточному етапі було поставлено завдання визначити по-

дібності в множенні смартпріоритетів, систематизувати їх та узагальнити ознаки типології. Вирішення зазначеного завдання здійснювалося через контекстно-змістовний аналіз описів регіональних пріоритетних сфер.

У базі даних *Eye@RIS3* за кожним пріоритетом вказано назву та дана його кратка характеристика, яка включає зовнішні та внутрішні компоненти. Зовнішні – вказують на приналежність до певних видів економічної діяльності, науково-дослідницьких сфер та цілей політики інновацій за стандартизованими класифікаціями. Внутрішні – це текстовий супровід, роз'яснення щодо предметної області смартпріоритету. Увесь цей сукупний набір відомостей, з одного боку, розкриває індивідуальну специфічність регіональних пріоритетів, з іншого – дозволяє знайти між ними спільні риси.

Слід зазначити, що описи стратегічних сфер дуже відрізняються за ступенем деталізації, конкретизації інформації. За окремими регіонами наведено лише назви пріоритетів без уточнення предмету діяльності, а за деякими представлено достатньо детальні дискурси. Відмінності у наповненості бази даних частково можна пояснити різною готовністю

регіональних стратегій смартспеціалізації. На *S3 Platform* вони представлені у трьох варіантах: кінцеві версії, стратегії на розгляді (позначено як *Peer Review*) і проекти *RIS3 (Draft RIS3 Document)*.

Ураховуючи гетерогенність регіональних смартпріоритетів, що пояснюється унікальністю профілів регіонів, відмінностями у наповненні та ступені опрацювання матеріалу щодо вибраних

стратегічних сфер, для розроблення типології було обрано популяційний підхід, згідно з яким проводився пошук пріоритетів із подібними характеристиками та об'єднання їх у групи за певними ознаками. У результаті було виділено 8 основних рис, за якими пропонується розрізняти регіональні смартпріоритети (рис. 3).

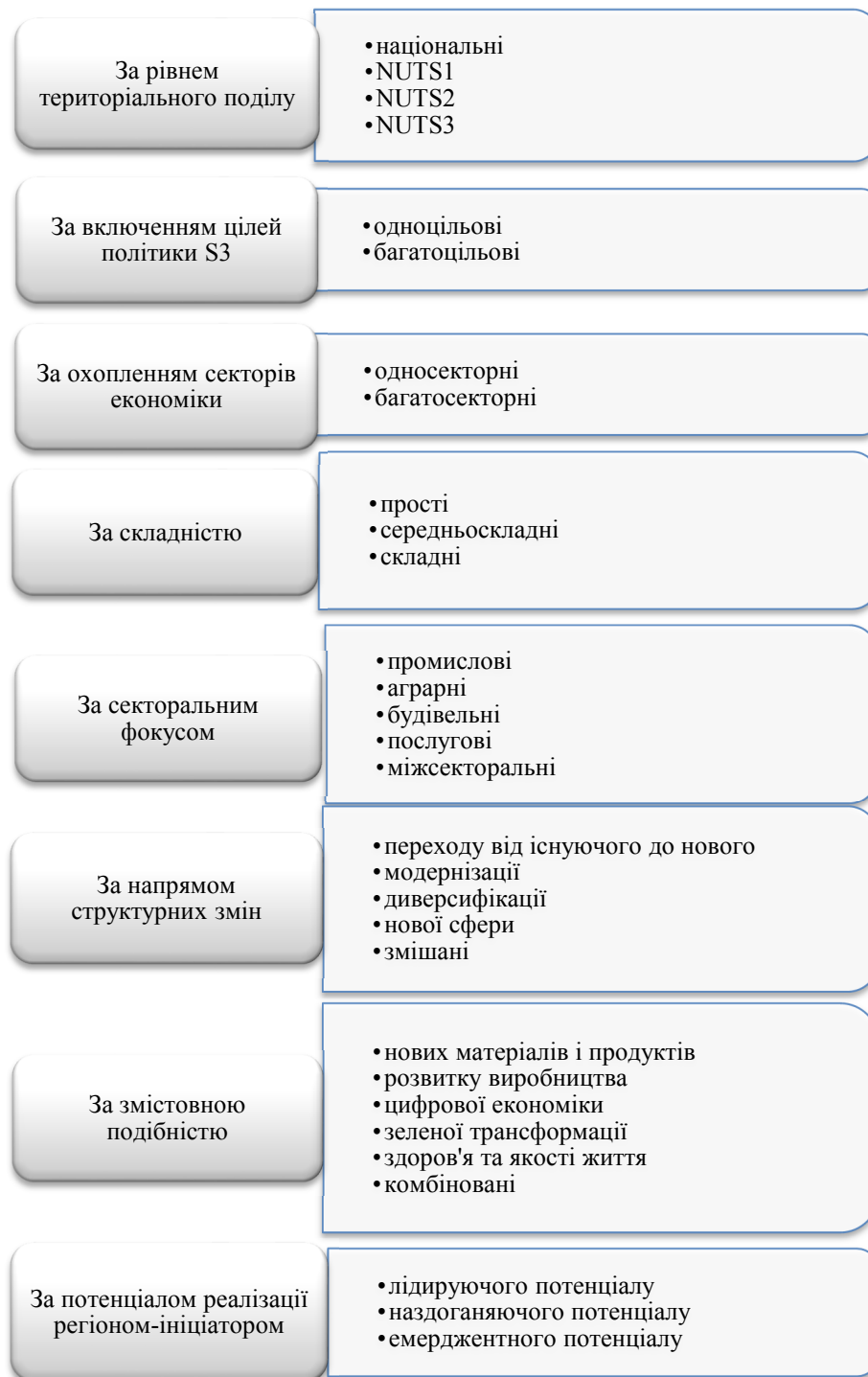


Рис. 3. Типологія смартпріоритетів

Розроблено автором на основі джерел [35; 36].

Перша ознака – «За рівнем територіального поділу» виділяє пріоритети згідно з приналежністю регіону-ініціатора до певного виду територіальної одиниці згідно з *NUTS*. Рівень пріоритизації в кожній країні визначається особливостями прийнятої у ній ієрархічної системи поділу економічних територій. Домінуюча кількість в генеральній сукупності пріоритетів відноситься до типорозміру *NUTS2*. Об'єктом дослідження, як було зазначено вище, стали регіони *NUTS2* і *NUTS3*.

За ознакою «Включення цілей політики *S3*» регіональні пріоритети розділяються на два типи: зорієнтовані на одну політичну ціль та пріоритети багатоцільового змісту. Так, два смартпріоритети австрійського регіону Штирія (AT22), що мають назву «Мобільність» і «Зелені технології», відповідно концентруються на предметних сферах J.66 – Розумні зелені та інтегровані транспортні системи та J.63 – Екоінновації, що входять до загальної політичної цілі J – Сталі інновації. Водночас більшість регіональних пріоритетів містять декілька цілей політики *S3* у різних комбінаціях, що відображає комплексність пріоритетних сфер стратегій смартспеціалізації.

Третя ознака упорядковує пріоритети за кількістю залучених у визначену стратегічну сферу видів економічної діяльності. Здебільшого європейські регіони планують залучати у вибрані пріоритетні сфери декілька секторів економіки, зазначаючи певні кроссекторальні відносини у заданому стратегічному напрямі. Наприклад, фінський регіон Пірканмаа (FI197) за смартпріоритетом «ІКТ для нових виробничих процесів, Інтернету речей та передового виробництва» передбачає розвиток міжгалузевих зв'язків між сектором інформаційно-комунікаційних технологій виробництва комп'ютерів, електронної, оптичної продукції, машин і устаткування та суб'єктами наукової сфери. Проте, існують пріоритети, які передбачають концентрацію зусиль у рамках одного виду економічної діяльності та мають конкретні трансформаційні цілі регіонального розвитку. Тут можна навести приклад датського столичного регіону (DK01). Один з його пріоритетів під назвою «Стале управління водопостачанням» націлено на вирішення інноваційними способами місцевої проблеми із забезпечення регіону якісною питною водою, що належить до функціональних завдань галузі постачання води (секція E *NACE Rev. 2*). В описі цього пріоритету також зазначено, що пошук інноваційних рішень не виключає, а навпаки вимагає співпраці між різними зацікавленими сторонами як на місцевому, так і на міжнародному рівні.

Наступна ознака розділяє смартпріоритети на три типи: прості, середньоскладні та складні в залежності від поєднання кількості цілей політики *S3* та залучених галузей економіки. Прості утворюються за принципом один на один, тобто одна ціль і одна галузь. Так, зразком такого типу є пріоритет

Західної Македонії (EL13) «Поновлювальні джерела енергії», спрямований на створення енергетики з акцентом на відновлювані джерела енергії і технології дистанційного опалення. Вказана пріоритетна сфера передбачає трансформацію енергетичного сектору економіки з метою створення сталої енергетики і розвитку відновлювальних джерел енергії (підціль політики *S3* – J.68).

Середньоскладні ґрунтуються на поєднанні за принципом один плюс декілька. Це може бути одна ціль, досягнення якої відбувається із залученням декількох секторів економіки, або навпаки комбінація цілей, що реалізуються в межах одної галузі. Прикладом другої моделі є пріоритет іспанського регіону Галісія (ES11) «Відновлювальна енергія». Його зовнішній цільовий орієнтир задано цілями В – Блакитне зростання та J – Сталі інновації, а фокусною галуззю є енергетика.

Складні пріоритети утворені багатоцільовим та багатогалузевим вибором. Такі пріоритети становлять переважну кількість, що свідчить про вибір регіонами достатньо широких доменів для смартспеціалізації.

За секторальним фокусом пріоритети поділяються на промислові, аграрні, будівельні, послугові і міжсекторальні. В основу такого поділу покладено визначення секторальної спеціалізації пріоритетної сфери регіону з використанням як вертикального, так й горизонтального підходу до започаткування трансформаційних процесів.

Найбільші типогрупи утворюють промислові і послугові смартпріоритети. Також велика кількість стратегічних регіональних доменів будувється на міжсекторальній взаємодії або горизонтальній трансформації декількох галузей. Яскравим прикладом останнього випадку є пріоритет румунського регіону Південно-Західна Олтенія (RO41), який зорієнтовано на розробку і впровадження біотехнологій для охорони здоров'я, транспорту, енергетики та агропродовольчого сектору.

Ознаку «За напрямом структурних змін» виділено згідно з методологією смартспеціалізації [35, с. 12-14], в якій зазначено, що *S3*, потребуючи певних структурних змін, мають супроводжуватися такими процесами:

переходом від існуючого сектору до нового, заснованого на колективних *R&D*, інженерних та виробничих можливостях, які формують базу знань для розвитку нової діяльності;

модернізацією – технологічним вдосконаленням існуючої галузі, що передбачає розроблення конкретних застосувань *KETs* задля сприяння розвитку, підвищення ефективності та якості в існуючому (можливо, традиційному) секторі економіки;

диверсифікацією: у таких випадках підприємницьке відкриття стосується потенційних синергій, які, ймовірно, можуть реалізуватися між існуючою та новою діяльністю. Така синергія робить перехід до нової діяльності привабливим та прибутковим;

закладанням фундаменту нової сфери: відкриття тут полягає в тому, що *R&D* та інновації в певній галузі можуть зробити діяльність з низьким зростанням раптово привабливою. Такий процес передбачає спільні *R&D*, створення інновацій та започаткування пов'язаної з ними підприємницької діяльності.

Виходячи із того, що вибір регіонами певних пріоритетних сфер передбачає і визначення процесу (комбінації процесів) започаткування трансформації в регіональній економіці, пропонується диференціювати смартпріоритети за п'ятьма типами: переходу від існуючого до нового, модернізації, диверсифікації, нової сфери і змішані. Останній може поєднувати декілька процесів, що узгоджується із задумом розробників методології *S3*. Тут слід зазначити, що чітке віднесення певних пріоритетів до конкретних типів за ознакою напрямку структурних змін може уточнюватися впродовж розгортання процесу підприємницького відкриття і подальшої деталізації стратегічного домену регіону.

За ознакою змістовної подібності регіональні смартпріоритети поєднуються у шість типогруп, які визначають основну предметну орієнтацію обраних пріоритетних сфер. Так, до типу пріоритетів нових матеріалів і продуктів увійшов домен Західної Греції (EL23) «Матеріали – Мікроелектроніка», який концентрується на розробці та виробництві сучасних матеріалів для перспективних застосувань, мікроелектронних компонентів для ІКТ і промисловості.

У рамках цілі політики смартспеціалізації *J* – Сталі інновації розроблено багато пріоритетів, що зорієнтовані на зелені трансформації. Кожна країна в переліку регіональних смартпріоритетів має такі тематичні напрями, як зелена енергетика, зелені ресурси, зелені будівлі тощо. Ще одним популярним типом стратегічних сфер є «Цифрова економіка», до якого, наприклад, віднесено смартпріоритети французького регіону Бретань (FR52) «Технології для цифрового суспільства» щодо розробки нових ІКТ та шведського округу Стокгольм (SE110) «Розумний сталий регіон», що передбачає створення нових цифрових рішень для більш енергоефективного та екологічно чистого сталого міського розвитку. Також багато пріоритетів фокусуються на розвитку аграрних, промислових виробництв та інноваціях у сфері здоров'я і покращення якості життя. Певна група доменів смартспеціалізації мають комбінований характер, поєднуючи в собі типи стратегічних сфер, що розглянуті вище.

Остання ознака типології смартпріоритетів класифікує їх за потенціалом реалізації, який оцінюється через економічні та інноваційні можливості регіонів-ініціаторів. Такий підхід дозволяє на стадії початкового вибору пріоритетних стратегічних сфер прогнозувати їхню успішність, і відповідно вносити підсилюючі компоненти до стратегії смарт-

спеціалізації для збільшення шансів регіонів досягти намічених цілей.

Для оцінювання інноваційного потенціалу доцільно використовувати регіональний індекс інновацій, що визначається у Регіональному інноваційному табло (*Regional Innovation Scoreboard – RIS*). Згідно з методологією *RIS* [40], це композиційний показник, який підсумовує значення 21 індикатора за декількома складниками, включаючи рамкові умови, фінансування, інтенсивність і результативність інноваційної діяльності регіонів. Узагальнена оцінка регіональних інноваційних можливостей визначається за підсумками відносного порівняння індексу інновацій регіону із середнім значенням індексу ЄС. До речі, за цим показником регіони розподіляються за групами інноваторів, а саме: лідери, сильні, помірні та початківці.

Економічні можливості територій пропонується оцінювати з використанням відсоткового показника, що визначає відношення величини регіонального ВВП на душу населення до його середнього значення за ЄС. Зведена оцінка економічно-інноваційного потенціалу реалізації стратегії смартспеціалізації отримується за результатом визначення позицій регіонів у чотирьохквдратній матриці, що дозволяє класифікувати їх на лідируючі, наздоганяючі (з випереджаючим економічним або інноваційним потенціалом) та емерджентні. Узгоджено з цією класифікацією визначаються і типи регіональних пріоритетів.

Результати проведеного оцінювання економічно-інноваційних можливостей просування реалізації стратегії смартспеціалізації обраних регіонів представлені на рис. 4. Розташування територіальних одиниць у матриці виконано за показниками *RIS* 2021 року.

З рис. 4 видно, що більшість регіонів мають емерджентний потенціал і так саме класифікуються й смартпріоритети зазначеної групи. До групи увійшли як регіони-початківці в інноваційній діяльності, так і регіони, що є помірними інноваторами.

Невелика кількість територій потрапила до квадратів проміжного рівня потенціалу, серед яких в основному економічно сильні регіони, але з недостатнім інноваційним потенціалом. Цю групу сформували переважно регіони Італії й Іспанії. Регіонів з випереджальним інноваційним і наздоганяючим економічним потенціалом тільки два – округ Швеції Халланд (SE231) і провінція Фінляндії Пірканмаа (FI197), і вони знаходяться практично на лінії розмежування, підступаючи до квадрату лідируючих регіонів. І саме в цьому квадраті зосереджені найбільш економічно та інноваційно потужні території, смартпріоритети яких класифікуються як ті, що мають лідируючий потенціал для впевненої успішної реалізації.

Висновки. За результатами дослідження, яке включало поглиблений літературний аналіз та опра-

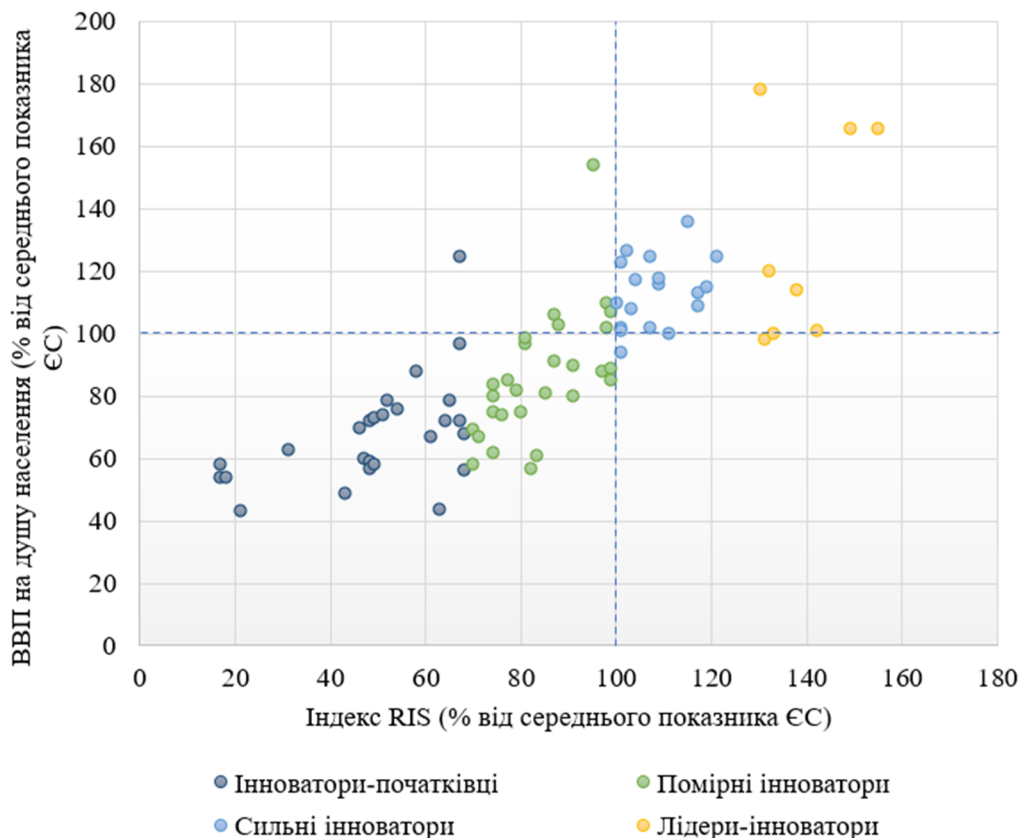


Рис. 4. Розподіл регіонів за економічно-інноваційним потенціалом реалізації стратегій смартспеціалізації за даними 2021 року

Розраховано та побудовано автором на основі джерела [40].

цювання емпіричного матеріалу щодо розроблення європейськими регіонами стратегій смартспеціалізації, можна зробити такі висновки.

Методологія стратегії досліджень та інновацій для розумної спеціалізації динамічно розвивається, і інтерес до неї поширюється у всьому світі. Її актуальність у регіональному контексті продиктована новою парадигмою управління регіональним розвитком, який має базуватися на місцевих сильних сторонах і ефективному використанні наявного інноваційного та підприємницького потенціалу, забезпечуючи конкурентоспроможне зростання економіки.

Імплементация підходу S3 в практику регіонального стратегування в Україні не повинна зупинятися через війну, однак результати довоєнних етапів цього процесу потребують доопрацювання з урахуванням скорочення та внутрішнього переміщення ресурсів. Смартспеціалізація має стати дієвим інструментом швидкого повоєнного відновлення та стрімкого розвитку української економіки, що актуалізує подальше її теоретико-методологічне опрацювання для застосування в нових умовах.

За підсумками опрацювання літературних джерел за темою дослідження зроблено висновок про доцільність розширення категоріального апарату методології смартспеціалізації через більш широке

застосування категорії «смартпріоритет». Запропоновано авторське тлумачення цього поняття, яке інтегрує сутність пріоритету як конструктивного компонента стратегії смартспеціалізації з принципами розумного вибору, що розкривають специфіку її формування.

У статті представлено авторську типологію смартпріоритетів, обґрунтовану на основі систематизації теоретико-методологічних підходів та емпіричного дослідження результатів пріоритизації розвитку регіонів ЄС в рамках регіональних стратегій смартспеціалізації. За основні ознаки обрано: рівень територіального поділу, включення цілей політики S3, охоплення секторів економіки, складність, секторальний фокус, напрям структурних змін, змістовна подібність, потенціал реалізації регіоном-ініціатором. Розроблена типологія дозволяє проводити за подібними пріоритетними сферами регіонів компаративний аналіз проєктів та політики їх підтримки, що реалізуються в рамках регіональних стратегій смартспеціалізації.

Визначення смартпріоритетів за останньою ознакою – потенціалом реалізації регіоном-ініціатором – дає додатковий аналітичний інструмент для стратегування, який передбачає ідентифікацію регіонів за групами на основі оцінювання їхніх економічних та інноваційних можливостей розвивати ви-

брані стратегічні сфери. Запропонована диференціація територіальних одиниць дає попереднє уявлення про сильні і слабкі сторони регіональних екосистем та орієнтує на визначення обов'язкових компонентів стратегії смартспеціалізації. Так, до стратегії регіонів з емерджентним економічно-інноваційним потенціалом рекомендується включати інтеграційний компонент, котрий визначить можливості, напрями міжрегіональної співпраці і забезпечить підсилення та розвиток місцевих науково-

освітніх, інноваційних сфер. Оцінювання передумов інноваційного розвитку регіонів є одним з етапів стратегічного аналізу, що передує розробці безпосередньо змісту стратегії смартспеціалізації. Наступні етапи мають включати процедури ендогенного та екзогенного оцінювання можливостей та пошуку акторів задля інноваційного розвитку певної території. Необхідність теоретико-методологічного опрацювання зазначених процедур визначає напрям подальших досліджень.

Література

1. Evangelista R., Meliciani V., Vezzani A. Specialisation in key enabling technologies and regional growth in Europe. *Economics of Innovation and New Technology*. 2018. Vol. 27 (3). P. 273-289. DOI: <https://doi.org/10.1080/10438599.2017.1338392>.
2. Lopes J., Franco M. Review About Regional Development Networks: an Ecosystem Model Proposal. *Journal of the Knowledge Economy*. 2017. P. 1-23. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13132-017-0464-2>.
3. Lagendijk A. Scaling knowledge production: how significant is the region? In *Knowledge, Complexity and Innovation Systems*. Springer Berlin Heidelberg. 2001. P. 79-100.
4. Foray D. The economics of knowledge. Cambridge: MIT Press. 2004. 275 p.
5. Foray D. From smart specialisation to smart specialisation policy. *European Journal of Innovation Management*. 2014. Vol. 17 (4). P. 492 – 507. DOI: <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2014-0096>.
6. Kleibrink L., Gianelle C., Doussineau M. Monitoring innovation and territorial development in Europe: emergent strategic management. *European Planning Studies*. 2016. Vol. 24 (8). P. 1438-1458. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1181717>.
7. Farinha L., Lopes J. Assessing Regional Advantage Based on Smart Specialisation Strategies. *Building an Entrepreneurial and Sustainable Society*. 2020. P. 150-179. DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2704-7.ch008>.
8. Hassink R., Kiese M. Solving the restructuring problems of (former) old industrial regions with smart specialization? Conceptual thoughts and evidence from the Ruhr. *Review of Regional Research*. 2021. Vol. 41 (2). P. 131-155. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10037-021-00157-8>.
9. Возняк Г. В., Кльоба Т. Л. Смарт-спеціалізація як інноваційна стратегія економічного зростання регіонів: досвід країн Центральної та Східної Європи для України. *Бізнес Інформ*. 2020. №11. С. 59-68. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-59-68>.
10. Грига В. Ю. Зарубіжна практика впровадження «розумної спеціалізації» та можливості її застосування в Україні. *Економіка і прогнозування*. 2019. № 2. С. 138-153. DOI: <https://doi.org/10.15407/eip2019.02.138>.
11. Мельник М. І., Щеглюк С. Д., Лещух І. В., Яремчук Р. Є. Регіональна політика ЄС в контексті smart-спеціалізації: ефективність фінансування пріоритетних напрямів. *Регіональна економіка*. 2020. №1 (95). С. 172-183. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2020-1-19>.
12. Родченко В. Б., Белявцева В. В., Хрипунова Д. М. Дослідження доменів в розрізі формування стратегії смарт спеціалізації. *Соціальна економіка*. 2018. № 56. С. 69-77.
13. Amosha A., Liashenko V., Pidorycheva I. Inter-regional and cross-border spaces in the context of smart specialization. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*. 2019. No 140. P. 7-16. DOI: <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2019.140.1>.
14. *Циркулярна смарт-спеціалізація старопромислових шахтарських регіонів України*: моногр. / Д. Ю. Череватський, М. О. Солдак, О. В. Лях, Ю. С. Залознова та ін.; за заг. ред. О. І. Амоші / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2020. 196 с.
15. *Інноваційне Придніпров'я: гра на випередження*: моногр. / О. І. Амоша, Ю. С. Залознова, С. В. Іванов, В. І. Ляшенко, І. Ю. Підоричева та ін.; за заг. ред. В. І. Ляшенка / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, Дніпро, 2021. 286 с.
16. Amosha O., Lyakh O., Soldak M., Cherevatskyi D. Institutional determinants of implementation of the smart specialisation concept: Case for old industrial coal-mining regions in Ukraine. *Journal of European Economy*. 2018. Vol. 17 (3). P. 305-332. DOI: <https://doi.org/10.35774/jee2018.03.305>.
17. Amosha O., Shevtsova H., Memedlyaev Z. Utilization of mine water of Kryvbas as an imperative for sustainable development of Dnipropetrovsk region. *E3S Web of Conferences*. 2020. 166, 01009. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016601009>.
18. Амоша О. І., Шевцова Г. З., Швець Н. В. Передумови смарт-спеціалізації Донецько-Придніпровського макрорегіону на основі розвитку хімічного виробництва. *Економіка промисловості*. 2019. № 3. С. 5-33. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2019.03.005>.
19. Петрова І. П. Модернізація економіки старопромислових регіонів на засадах smart-спеціалізації (за матеріалами наукового повідомлення на засіданні Президії НАН України 11 березня 2020 р.). *Вісник Національної академії наук України*. 2020. № 6. С. 30-37. DOI: <https://doi.org/10.15407/vsn2020.06.030>.
20. Shevtsova H., Shvets N., Kramchaninova M., Pchelynska H. In search of smart specialization to ensure the sustainable development of the post-conflict territory: the case of the Luhansk region in Ukraine. *European Journal of Sustainable Development*. V. 9. N. 2. P. 512-524. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n2p512>.
21. Підоричева І. Ю. Інституційне забезпечення розширення функціоналу регіональних наукових центрів НАН України та МОН України у контексті smart-спеціалізації (на прикладі Придніпровського економічного району). *Вісник економічної науки України*. 2020. № 2. С. 63-72. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.2\(39\).63-74](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2020.2(39).63-74).
22. Ляшенко В. І., Петрова І. П. VCG-аналіз промисловості Придніпровського та Донецького економічних районів: визначення смарт-пріоритетів та стратегій розвитку. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 1 (40). С. 35-46. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).35-46](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).35-46).
23. Foray, D., Eichler, M., Keller, M. Smart specialization strategies – insights gained from a unique European policy experiment on innovation and industrial policy design. *Review of Evolutionary Political Economy*. 2021. Vol. 2. No 1. P. 83-103. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43253-020-00026-z>.

24. Hassink R., Gong H. Six Critical Questions about Smart Specialization. *European Planning Studies*. 2019. Vol. 27 (10). P. 2049-2065. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1650898>.
25. Deegan J., Broekel T., Fitjar R. D. Searching through the Haystack: The Relatedness and Complexity of Priorities in Smart Specialization Strategies. *Economic Geography*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/00130095.2021.1967739>.
26. Trippl M., Zukauskaitė E., Healy A. Shaping smart specialization: the role of place-specific factors in advanced, intermediate and less-developed European regions. *Regional Studies*. 2019. Vol. 54 (10). P. 1328-1340. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1582763>.
27. Balland P.-A., Boschma R., Crespo J., Rigby D. L. Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification. *Regional Studies*. 2018. Vol. 53 (9). P. 1252-1268. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1437900>.
28. Rigby D., Roesler Ch., Kogler D., Boschma R., Balland P.-A. Do EU regions benefit from Smart Specialisation principles?. *Regional Studies*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2032628>.
29. D'Adda D., Iacobucci D., Palloni R. Relatedness in the implementation of Smart Specialisation Strategy: a first empirical assessment. *Papers in Regional Science*. 2020. Vol. 99 (3). P. 405-425. DOI: <https://doi.org/10.1111/pirs.12492>.
30. Gulc A. Role of smart specialisation in financing the development of regions in perspective 2020. *Business, Management and education*. 2015. Vol. 13 (1). P. 95-111. DOI: <https://doi.org/10.3846/bme.2015.249>.
31. Pavone P., Pagliacci F., Russo M., Giorgi A. R&I smart specialisation strategies: classification of EU regions' priorities. Results from automatic text analysis. Working paper. Demb Working Paper Series. № 148. Dipartimento di Economia Marco Biagi - Università di Modena e Reggio Emilia. 2019. DOI: https://doi.org/10.25431/11380_1196211.
32. Швець Н. В. Стратегічне управління регіональним розвитком в Україні: ретроспективний аналіз та сучасний вектор трансформації. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2021. № 3 (267). С. 98-108. DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2021-267-3-98-108>.
33. Гончарова К. В., Варламова О. А., Лантух О. В. Особливості спеціалізації регіональних економічних систем у контексті смарт-спеціалізації регіонів. *Економічний простір*. 2021. № 165. С. 23-26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/165-4>.
34. What is Smart Specialisation? *Smart Specialisation Platform*. URL: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/what-we-do>.
35. Foray D., Goddard J., Goenaga Beldarrain X., Landabaso M., McCann P., Morgan K., Nauwelaers C., Ortega-Argilés R. *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2012. May, 122 p.
36. Eye@RIS3: Innovation Priorities in Europe. *Smart Specialisation Platform*. URL: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/map>.
37. Шевцова Г. З., Швець Н. В. Застосування регіонального бенчмаркінгу в процесі смартпріоритизації. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 1 (40). С. 47-59. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).47-59](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).47-59).
38. Швець Н. В. Смартспеціалізація європейських регіонів – лідерів у сфері інновацій: систематизація підходів. *Бізнес Інформ*. 2021. №3. С. 29–37. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-3-29-37>.
39. Швець Н. В. Смартспеціалізація для сталого розвитку: аналіз польського досвіду. *Сталий розвиток суспільства: концептуальні та практичні аспекти*: збірник матеріалів I Міжнар. Наук.-практ. конф., 11 черв. 2021 р. Рівне, 2021. С. 101-105.
40. Regional Innovation Scoreboard 2021. Methodology Report. *European Commission*. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45972>.

References

1. Evangelista, R., Melicani, V., Vezzani, A. (2018). Specialisation in key enabling technologies and regional growth in Europe. *Economics of Innovation and New Technology*, 27 (3), pp. 273-289. DOI: <https://doi.org/10.1080/10438599.2017.1338392>.
2. Lopes, J., Franco, M. (2017). Review About Regional Development Networks: an Ecosystem Model Proposal. *Journal of the Knowledge Economy*, pp. 1-23. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13132-017-0464-2>.
3. Lagendijk, A. (2001). Scaling knowledge production: how significant is the region? *In Knowledge, Complexity and Innovation Systems*. Springer Berlin Heidelberg, pp. 79–100.
4. Foray, D. (2004). The economics of knowledge. Cambridge: MIT Press. 275 p.
5. Foray, D. (2014). From smart specialisation to smart specialisation policy. *European Journal of Innovation Management*, 17 (4), pp. 492-507. DOI: <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2014-0096>.
6. Kleibrink, L., Gianelle, C., Doussineau, M. (2016). Monitoring innovation and territorial development in Europe: emergent strategic management. *European Planning Studies*, 24 (8), pp. 1438-1458. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1181717>.
7. Farinha, L., Lopes, J. (2020). Assessing Regional Advantage Based on Smart Specialisation Strategies. *Building an Entrepreneurial and Sustainable Society*, pp. 150-179. DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2704-7.ch008>.
8. Hassink, R., Kiese, M. (2021). Solving the restructuring problems of (former) old industrial regions with smart specialization? Conceptual thoughts and evidence from the Ruhr. *Review of Regional Research*, 41 (2), pp. 131-155. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10037-021-00157-8>.
9. Voznyak, H. V., Kloba, T. L. (2020). Smart-spetsializatsiia yak innovatsiina stratehiia ekonomichnoho zrostantia rehioniv: dosvid krain Tsentralnoi ta Skhidnoi Yevropy dlia Ukrainy [Smart Specialization as an Innovative Strategy for the Regional Economic Growth: Experience of Central and Eastern European Countries for Ukraine]. *Biznes Inform – Business Inform*, 11, pp. 59–68. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-59-68> [in Ukrainian].
10. Gryga, V. Yu. (2019). Zarubizhna praktyka vprovadzhennia «rozumnoi spetsializatsii» ta mozhlyvosti yii zastosuvannia v Ukraini [Foreign practice of the implementation of smart specialization and the opportunities of its use in Ukraine]. *Ekonomika i prohnozuvannia – Economics and Forecasting*, 2, pp. 138-153. DOI: <https://doi.org/10.15407/eip2019.02.138> [in Ukrainian].
11. Melnyk, M. I., Sheheliuk, S. D., Leshchukh, I. V., & Yaremchuk, R. Ye. (2020). Rehionalna polityka YeS v konteksti smart-spetsializatsii: efektyvnist finansuvannia priorytetnykh napriamiv [EU regional policy in the context of smart-specialization: efficiency of priority directions' funding]. *Rehionalna ekonomika – Regional Economy*, 95 (1), pp. 172-183. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2020-1-19> [in Ukrainian].
12. Rodchenko, V., Khripunova, D. (2018). Doslidzhennia domeniv v rozryzi formuvannia stratehii smart spetsializatsii [Problems and prospects of Ukraine integration to the European cluster network]. *Sotsialna ekonomika – Social Economics*, 55, pp. 132-141. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2018-55-14> [in Ukrainian].

13. Amosha, A., Liashenko, V., Pidorycheva I. (2019). Inter-regional and cross-border spaces in the context of smart specialization. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*, 140, pp. 7-16. DOI: <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2019.140.1>.
14. Cherevatskyi D. Iu., Soldak M. O., Liakh O. V., Zaloznova, Yu. S., et al. (2020). *Tsyrukliarna smart-spetsializatsiia staro-promyslovykh shakhtarskykh rehioniv Ukrainy* [Circular smart specialization of old industrial mining regions of Ukraine]. Kyiv, IIE of the NAS of Ukraine. 196 p. [in Ukrainian].
15. Amosha, O. I., Zaloznova, Yu. S., Ivanov, S. V., Liashenko, V. I., Pidorycheva, I. Iu. et al. (2021). *Innovatsiine Prydniprovnia: hra na vyperedzhennia* [Innovative Dnieper: a game ahead]. Kyiv, IIE of the NAS of Ukraine. 286 p. [in Ukrainian].
16. Amosha, O., Lyakh, O., Soldak, M., Cherevatskyi, D. (2018). Institutional determinants of implementation of the smart specialisation concept: Case for old industrial coal-mining regions in Ukraine. *Journal of European Economy*, Vol. 17 (3), pp. 305-332. DOI: <https://doi.org/10.35774/jee2018.03.305>.
17. Amosha, O., Shevtsova, H., Memedlyayev, Z. (2020). Utilization of mine water of Kryvbas as an imperative for sustainable development of Dnipropetrovsk region. *E3S Web of Conferences*. 166, 01009. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016601009>.
18. Amosha, O. I., Shevtsova, H. Z., Shvets, N. V. (2019). Peredumovy smart-spetsializatsii Donetsko-Prydniprovskoho makrorehionu na osnovi rozvytku khimichnoho vyrobnytstva [Prerequisites for smart specialization of Donetsk-Prydniprovsky macro-region based on chemical production development]. *Ekonomichnyi pristir*, Vol. 3 (87), pp. 5-33. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindusty2019.03.005> [in Ukrainian].
19. Petrova, I. P. (2020). Modernizatsiia ekonomiky staropromyslovykh rehioniv na zasadakh smart-spetsializatsii (za materialy naukovoho povidomlennia na zasidanni Prezydii NAN Ukrainy 11 bereznia 2020 r.) [Modernization of the Economy of the Old Industrial Regions on the Basis of Smart Specialization (According to the scientific report at the meeting of the Presidium of NAS of Ukraine March 11, 2020)]. *Visnyk Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy*, Vol 6, pp. 30-37 DOI: <https://doi.org/10.15407/visn2020.06.030> [in Ukrainian].
20. Shevtsova, H., Shvets, N., Kramchaninova, M., Pchelynska, H. (2020). In search of smart specialization to ensure the sustainable development of the post-conflict territory: the case of the Luhansk region in Ukraine. *European Journal of Sustainable Development*, 9 (2), pp. 512-524. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n2p512>.
21. Pidorycheva I. Yu. (2020). Instytutysiine zabezpechennia rozshyrennia funktsionalu rehionalnykh naukovykh tsentriv NAN Ukrainy ta MON Ukrainy u konteksti smart-spetsializatsii (na prykladi Prydniprovskoho ekonomichnoho raionu) [Institutional Safeguarding of Functional Expanding of Regional Scientific Centers of NAS of Ukraine and MES of Ukraine in the Context of Smart Specialisation (on the Example of the Prydniprovskyi Economic Area)]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 2, pp. 63-74. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2\(37\).63-74](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2019.2(37).63-74) [in Ukrainian].
22. Liashenko, V. I., Petrova, I. P. (2021). BCG-analiz promyslovosti Prydniprovskoho ta Donetskooho ekonomichnykh raioniv: vyznachennia smart-priorytetiv ta stratehii rozvytku [BCG-analysis of the Industry of the Prydniprovsk and Donetsk Economic Regions: Definition of Smart Priorities and Development Strategies]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (40), pp. 35- 46. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).35-46](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).35-46) [in Ukrainian].
23. Foray, D., Eichler, M., Keller, M. (2021). Smart specialization strategies – insights gained from a unique European policy experiment on innovation and industrial policy design. *Review of Evolutionary Political Economy*, 2 (1), pp. 83-103. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43253-020-00026-z>.
24. Hassink, R., Gong, H. (2019). Six Critical Questions about Smart Specialization. *European Planning Studies*, 27 (10), pp. 2049-2065. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1650898>.
25. Deegan, J., Broekel, T., Fitjar, R. D. (2021). Searching through the Haystack: The Relatedness and Complexity of Priorities in Smart Specialization Strategies. *Economic Geography*. DOI: <https://doi.org/10.1080/00130095.2021.1967739>.
26. Trippi, M., Zukauskaitė, E., Healy, A. (2019). Shaping smart specialization: the role of place-specific factors in advanced, intermediate and less-developed European regions. *Regional Studies*, 54 (10), pp. 1328-1340. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1582763>.
27. Balland, P.-A., Boschma, R., Crespo, J., Rigby, D. L. (2018). Smart specialization policy in the European Union: relatedness, knowledge complexity and regional diversification. *Regional Studies*, 53 (9), pp. 1252-1268. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1437900>.
28. Rigby, D., Roesler, Ch., Kogler, D., Boschma, R., Balland, P.-A. (2022). Do EU regions benefit from Smart Specialisation principles? *Regional Studies*. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2032628>.
29. D'Adda, D., Iacobucci, D., Palloni, R. (2020). Relatedness in the implementation of Smart Specialisation Strategy: a first empirical assessment. *Papers in Regional Science*, 99 (3), pp. 405-425. DOI: <https://doi.org/10.1111/pirs.12492>.
30. Gulc, A. (2015). Role of smart specialisation in financing the development of regions in perspective 2020. *Business, Management and education*, 13 (1), pp. 95-111. DOI: <https://doi.org/10.3846/bme.2015.249>.
31. Pavone, P., Pagliacci, F., Russo, M., Giorgi, A. (2019). R&I smart specialisation strategies: classification of EU regions' priorities. Results from automatic text analysis. Working paper. Demb Working Paper Series. № 148. *Dipartimento di Economia Marco Biagi - Università di Modena e Reggio Emilia*. DOI: https://doi.org/10.25431/11380_1196211.
32. Shvets, N. (2021). Stratehichne upravlinnia rehionalnym rozvytkom v Ukraini: retrospektyvnyi analiz ta suchasnyi vektor transformatsii [Strategic management of regional development in Ukraine: retrospective analysis and current transformation vector]. *Visnik Shkhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu imeni Volodymyra Dalia – Visnik of the Volodymyr Dahl East Ukrainian national university*, 3 (267), pp. 98-108. DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2021-267-3-98-108> [in Ukrainian].
33. Goncharova, K., Varlamova, O., Lantuh, O. (2021). Osoblyvosti spetsializatsii rehionalnykh ekonomichnykh system u konteksti smart-spetsializatsii rehioniv [Peculiarities of specialization of regional economic systems in the context of smart-specialization of regions]. *Ekonomichnyi pristir – Economic scope*, 165, pp. 23-26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/165-4> [in Ukrainian].
34. What is Smart Specialisation? *Smart Specialisation Platform*. Retrieved from <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/what-we-do>.
35. Foray, D., Goddard, J., Goenaga Beldarrain, X., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., Nauwelaers, C., Ortega-Argilés, R. (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*. Luxembourg, Publications Office of the European Union. 122 p.
36. Eye@RIS3: Innovation Priorities in Europe. *Smart Specialisation Platform*. Retrieved from <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/map>.

37. Shevtsova, H. Z., Shvets, N. V. (2021). Zastosuvannia rehionalnoho benchmarkinhu v protsesi smartpriorityzatsii [Applying of Regional Benchmarking in the Smart Prioritization Process]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (40), pp. 47-59. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).47-59](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).47-59) [in Ukrainian].

38. Shvets, N. V. (2021). Smartspecializatsiia yevropeiskyykh rehioniv – lideriv u sferi innovatsii: systematyzatsiia pidkhdov [Smart Specialization of European Regions – Leaders in the Sphere of Innovation: Systematizing the Approaches]. *Biznes Inform – Business Inform*, 3, pp. 29–37. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-3-29-37> [in Ukrainian].

39. Shvets, N. V. (2021). Smartspecializatsiia dlia staloho rozvytku: analiz polskoho dosvidu [Smart specialization for sustainable development: analysis of the Polish experience]. *Stalyi rozvytok suspilstva* [Sustainable development of society: conceptual and practical aspects]: Proceedings of the 1st International. Scientific and practical conference. (pp. 101-105). Rivne [in Ukrainian].

40. Regional Innovation Scoreboard 2021. Methodology Report. *European Commission*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45972>.

Швець Н. В. Регіональний інноваційний розвиток на засадах смартспеціалізації: типологія смартпріоритетів

У статті уточнено сутність поняття «смартпріоритет» та представлено авторську типологію смартпріоритетів, обґрунтовану на основі систематизації теоретико-методологічних підходів та емпіричного дослідження результатів пріоритизації розвитку регіонів ЄС в рамках регіональних стратегій смартспеціалізації.

Наголошено на доцільності доповнення категоріального апарату теорії розумної спеціалізації дефініцією «смартпріоритет». Запропоновано авторське тлумачення зазначеного поняття, яке поєднує сутність пріоритету як конструктивного компонента стратегії смартспеціалізації з принципами розумного вибору, що закладені у методологію смартспеціалізації і розкривають її специфіку.

За результатом літературного аналізу зроблено висновок про відсутність узагальненої типології смартпріоритетів та актуальність її розробки. Для типологізації пріоритетних сфер використано популяційний підхід, що передбачає виявлення пріоритетів із подібними характеристиками та об'єднання їх у групи за певними ознаками. Вибірку смартпріоритетів для дослідження сформовано за результатами багатоступеневого відбору регіонів, що зареєстровані на *S3 Platform*. До кінцевої сукупності увійшли 354 пріоритети 131 регіону країн ЄС.

На основі узагальнення і систематизації регіональних пріоритетних доменів визначено вісім типогруп за такими ознаками: рівнем територіального поділу, включенням цілей політики смартспеціалізації, охопленням секторів економіки, складністю, секторальним фокусом, напрямом структурних змін, змістовною подібністю, потенціалом реалізації регіоном-ініціатором. Розроблена типологія дозволяє проводити за подібними смартпріоритетами регіонів компаративний аналіз проектів та політики їх підтримки, що реалізуються в рамках регіональних стратегій смартспеціалізації. Також виокремлення пріоритетів за ознакою потенціалу реалізації регіоном-ініціатором дає додатковий аналітичний інструмент для стратегування, який передбачає ідентифікацію регіонів за групами на основі оцінювання їхніх економічних та інноваційних можливостей розвивати вибрані стратегічні сфери. Запропонований підхід до диференціації територіальних одиниць дає попередню інформацію про спроможність регіональних екосистем створювати інновації та орієнтує на визначення додаткових компонентів стратегій смартспеціалізації.

Ключові слова: смартспеціалізація, смартпріоритет, пріоритизація, типологія, регіональний розвиток, інновації.

Shvets N. Regional Innovation Development Based on Smart Specialisation: Typology of Smart Priorities

The article clarifies the essence of the concept of "smart priorities" and presents the author's typology of smart priorities, based on the systematisation of theoretical and methodological approaches and empirical study of the results of prioritisation of EU regions development in the framework of regional strategies of smart specialisation.

The expediency of supplementing the categorical apparatus of the theory of smart specialisation with the definition of "smart-priority" is emphasized. The author's interpretation of this concept, combining the essence of priority as a constructive component of smart specialisation strategy with the principles of smart choice, which are embedded in the methodology of smart specialisation and reveal its specifics, is proposed.

According to the results of the literature analysis, the conclusion about the absence of a generalized typology of smart priorities and the relevance of its development. To typologize the priority spheres, a population approach was used, which involves identifying priorities with similar characteristics and combining them into groups according to certain characteristics. The sample of smart priorities for the study was formed according to the results of a multistage selection of regions registered on the *S3 Platform*. The final population included 354 priorities of 131 regions of EU countries.

Based on the generalisation and systematisation of regional priority domains, eight typogroups were identified according to the following characteristics: the level of territorial division, inclusion of smart specialisation policy objectives, coverage of economic sectors, complexity, sectoral focus, directions of structural change, meaningful similarities, potential implementation by the initiating region. The developed typology allows for a comparative analysis of projects and policies to support them, which are implemented in the framework of regional strategies for smart specialisation. Also, the allocation of priorities on the basis of the potential for implementation by the initiating region provides an additional analytical tool for the development of this strategy. This tool provides for the distribution of regions into groups based on the assessment of their economic and innovative capabilities to develop the selected strategic domains. The proposed approach to the differentiation of territorial units provides preliminary information about the ability of regional ecosystems to create innovation and an understanding of the necessary additional components of smart specialisation strategies.

Keywords: smart specialisation, smart priority, prioritisation, typology, regional development, innovation.

Стаття надійшла до редакції 17.03.2022

І. П. Фоміченко,

кандидат економічних наук, доцент,

ORCID 0000-0002-9180-9344,

e-mail: Inna_fomichenko@ukr.net,

ДВНЗ «Донбаська державна машинобудівна академія», м. Краматорськ,

В. П. Баштовий,

директор,

ORCID 0000-0002-4314-8879,

Д. О. Кожурін,

заст. директора,

ORCID 0000-0003-0002-3221,

О. В. Пахомова,

заст. директора з виховної роботи,

ORCID 0000-0001-9326-0589,

ДВНЗ «Донбаська державна машинобудівна академія», м. Дружківка

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Постановка проблеми. В умовах збереження конкурентоспроможності і виживання в епоху цифрових зрушень підприємства усвідомлюють необхідність змін і використання сучасних технологій. Економіка вітчизняних підприємств трансформується під впливом глобальних процесів проникнення цифровізації у всі сфери господарської діяльності господарюючого суб'єкта. Для підвищення конкурентоспроможності акценти менеджменту підприємств зосереджуються на клієнтах, визначаються всі можливі точки взаємодії і канали на шляху до покупця (омніканальна логістика), можливість гнучкого ціноутворення і, як наслідок, необхідність, автоматизація та спрощення бізнес-процесів. Особливу значимість в управлінні підприємством набуває робота з великими масивами даних. Як наслідок, розширюється спектр сучасних інноваційних інструментів операційного управління підприємствами, управлінські технології стають цифровими.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання управління інноваційною діяльністю підприємств вивчали вітчизняні і зарубіжні вчені. Найвідомішими у цих напрямках є праці І. Бланка, В. Гейця, Б. Аннаєва, І. Балабанова, Т. Близнюка, А. Землянкін [1], І. Підоричевої [1; 2], В. Верби, А. Власової, А. Гриньова, С. Ілляшенка, К. Ковтуценка, П. Маковесева, А. Фоміної, І. Федулової, Н. Хрущ, В. Чабан та ін.

Метою статті є визначення сучасних тенденцій та аспектів управління інноваційною діяльністю на підприємствах України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основною ціллю розвитку промисловості, інновацій

та інфраструктури є підвищення рівня розвитку країн, проте країни, які цього потребують, часто не мають фінансових ресурсів для досягнення цих цілей і через це потрапляють у «пастку бідності», коли неможливість вкладання ресурсів у розвиток, спричинює ще більше відставання та деградування, що лише зменшує доступні ресурси країни. Частка експорту промислової продукції у валовому внутрішньому продукті становить близько 40%, однак значну частину в його структурі займає сировина. Ключовими проблемами є високий ступінь зношеності основних засобів, застарілі технології та бізнес-моделі, надвисокі ресурсозатратність та енергоємність виробництва, нерозвинута промислова інфраструктура, зокрема використання інформаційно-комунікаційних платформ і технологій у ланцюжках створення доданої вартості продукції [3]. Оскільки Україна має дуже низькі стартові позиції за світом, тому можлива дуже якісна зміна стану речей у частині розвитку інфраструктури, завдяки модернізації наявної або будівництву нової. Такі проекти можуть реалізовуватись завдяки залученню приватних інвестицій (наприклад логістичні центри Нової Пошти чи Розетки та розвиток 4G за рахунок найбільших гравців телекомунікаційного ринку), чи державно-приватного партнерства (концесія аеропортів, морських портів, автомобільних доріг), чи суто за рахунок державних видатків (будівництво автомобільних доріг і супутньої інфраструктури).

У рамках сьогоденної ситуації з переходом світу та безпосередньо ЄС до безвуглецевої економіки Україні варто стимулювати модернізацію виробництва для відповідності новим і майбутнім стандартам виробництва продукції, це може бути як

і безвідсоткові кредити, так і субсидування безпосередньо об'єктів господарської діяльності. Відповідно підприємства, що впроваджують інновації, стикаються з різного роду ризиками, зумовленими фінансовими витратами на проведення заходів, тимчасовим розривом між впровадженням нововведень і отриманням корисного результату, а також ймовірними втратами при впровадженні нововведень. У зв'язку з цим не виключена можливість нівелювання позитивного результату освоєння інновацій. Інновація – це результат спеціальної діяльності, що приводить до оновлення або вдосконалення будь-

яких продуктів або технологічних процесів, заснований на народженні і застосуванні нових знань [4].

Управління інноваціями є процес постійного оновлення різних сторін діяльності сучасної організації, яке включає не тільки технічні розробки, а й будь-які зміни в кращий бік, що націлені на модернізацію вітчизняного виробничого сектору та економіки держави в цілому. Інноваційна діяльність часто трактується як діяльність, що пов'язана з використанням нових (високих) технологій. Інновація є наслідком інноваційної діяльності. Типові інноваційні зміни австрійського вченого Й. Шумпетера наведені на рис. 1.

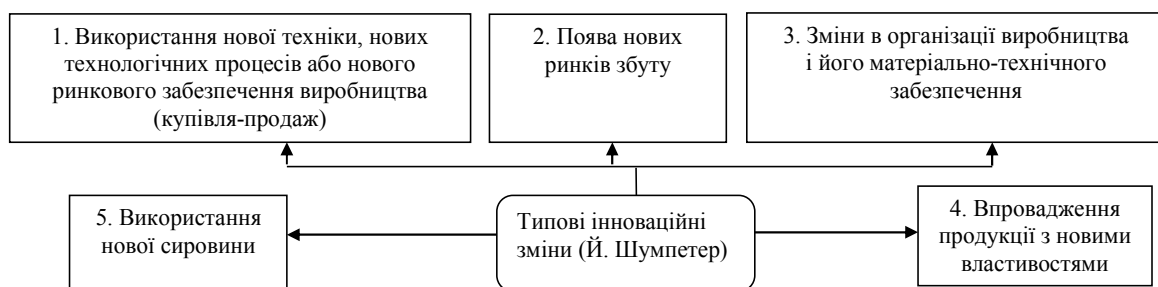


Рис. 1. Типові інноваційні зміни за Шумпетером
(сформовано авторами на основі джерела [5])

Промислові підприємства мають високий потенціал до застосування інноваційних технологій. Існують певні проблеми з провадження інноваційних технологій, такі як значні фінансові затрати, великий період окупності, складність реалізації, однак в умовах глобалізації, а також взятих Україною зобов'язань в рамках Асоціації з ЄС, застосування цифрових технологій є чи не єдиним шляхом для збереження конкурентоспроможності вітчизняних промислових підприємств. Також слід зазначити, що важливу роль у розвитку інноваційних процесів у промисловості відіграє держава, як постачальник інвестиційних, фінансових гарантій, а також є законодавцем необхідних нормативно-правових актів. Головною метою промислового підприємства є досягнення необхідного балансування між ризиками і прибутковістю інвестицій за рахунок зниження можливих втрат ефекту від інвестицій і посилення можливостей зростання. Досягнення цієї мети дозволить побачити зростання ефективності інвестицій і вартості підприємства в цілому [6].

На сьогодні практично відсутня загальна класифікація ризиків інноваційних проєктів, що ускладнює подальшу діяльність підприємств. Управління проєктними ризиками складається з процесів: планування управління ризиками, їх ідентифікації, аналізу, реакції на ризики, та моніторингу і контролю ризиків під час виконання проєкту. Ціллю управління проєктними ризиками є підвищення вірогідності позитивних для цілей проєкту подій та зниження несприятливих подій [7, с. 216].

Загальні витрати підприємств на інновації зросли протягом 2017–2019 рр., особливо в регіонах Дніпропетровська та Запоріжжя. Розбіжності між регіонами підкреслюють необхідність надання більшої підтримки розвитку приватного сектору та участі в інноваціях для покращення конкурентоспроможності фірм і створення синергії між ними. Згідно з Глобальним Індексом Інновацій у 2019 р., майже третина інвестицій в Україні у НДДКР поступила з-за кордону. Україна посіла 15 місце (із 129 економік) за валовими витратами на НДДКР із-за кордону. Розподіл внутрішніх витрат на НДДКР (16 млрд грн) показує, що у 2018 р. більше половини (56,3%) пішло на науково-технічний (експериментальний) розвиток, тоді як 22,7% пішло на фундаментальні наукові дослідження і 21% – на прикладні наукові дослідження. Витрати зосереджені у Харкові, Дніпропетровську та Запоріжжі (по 1-3 млрд грн) та Києві (7,5 млрд грн), де розташовані основні наукові установи країни [8].

У Глобальному Індексі Інновацій 2019 р. Україна посіла 14 місце за рівнем зарахування до вищих навчальних закладів, на цьому рівні навчалася 83,4% населення. Вражаючішим є те, що вона посідає 2 місце за працевлаштуванням жінок зі вченими ступенями (майже 30% усіх зайнятих). Крім того, у 2019 р. країна добре показала три виміри Глобального індексу конкурентоспроможності – набір випускників (54 місце із 141) і простота пошуку кваліфікованих працівників (53 місце), а також визнання науково-дослідних установ (44 місце) – хоча й у вимірі державного розвитку кластерів Україна посіла

менш вигідне місце (96 місце) [9, с. 571–573]. рівень розвитку інноваційної інфраструктури залишається досить низьким порівняно з провідними країнами світу. До слабких сторін також належить захист прав інтелектуальної власності, розвиток кластерів і частка населення, яке користується Інтернетом.

Ефективність інноваційної діяльності України у 2019-2020 рр. знизилась за більшістю інших показників. Причинами цього є зменшення витрат на дослідження та розробки та освіту у відсотках до

ВВП, що вплинуло на якість розвитку людського капіталу та досліджень. Крім того, рівень розвитку інноваційної інфраструктури залишається досить низьким порівняно з провідними країнами світу. До слабких сторін також належать захист прав інтелектуальної власності, розвиток кластерів і частка населення, яке користується Інтернетом.

На рис. 2 наведено фактори, що блокують новаторську діяльність промислових підприємств.

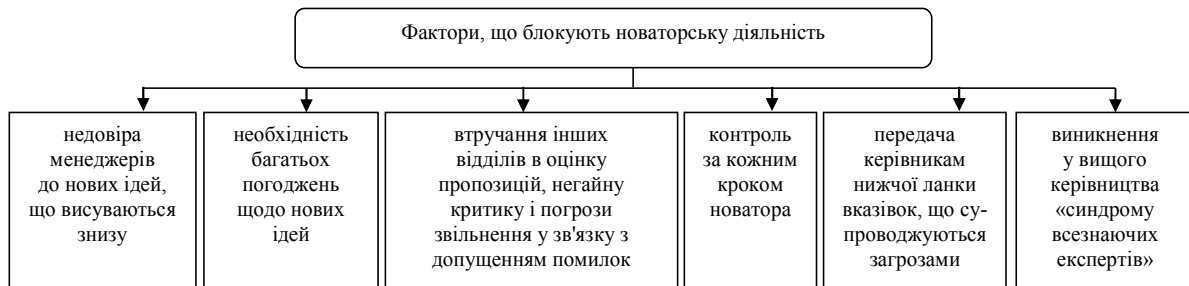


Рис. 2. Фактори, що блокують новаторську діяльність
(сформовано авторами на основі джерела [10])

Отже, Україна повільно рухається до переходу до економіки, заснованої на інноваціях і знаннях, досягнувши певних результатів: порівняно високі показники в галузі технологій і творчих результатів; значна участь у вищій освіті, що сприяє великому обсягу талантів у країні; значне зростання сектору ІКТ за останні роки, з високою часткою у загальній торгівлі послугами ІКТ та експортом високих технологій; задовільні показники доходів від інтелектуальної власності з-за кордону.

Проте цього недостатньо для того, щоб країну можна було вважати високоінноваційною та конкурувати з Європейськими країнами, тому потрібно вжити заходів для розвитку інноваційної діяльності в Україні, а саме: збільшити частку високотехнологічних товарів у загальному обсязі виробництва; збільшити державні та приватні інвестиції у НДДКР, зміцнити зв'язок між галуззю та наукою та заохотити модернізацію технологій; комерціалізувати більш інноваційні ідеї, стимулюючи попит на внутрішньому ринку; вдосконалити законодавство із захисту інтелектуальної власності.

На кожному етапі життєвого циклу інноваційного проекту підприємства зустрічаються з сукупністю різних видів ризиків, які відрізняються один від одного за місцем і часом виникнення та зовнішніми і внутрішніми чинникам. Через це є потреба у способах їх аналізу та методів опису. Сукупність цих ризиків негативно впливає на діяльність підприємства та ускладнює прийняття рішень про оптимізацію та причини виникнення і способи їх запобігання. На сьогодні система контролю та управління ризиками в проектах загалом та в інноваційних проектах зокрема, є малорозвинутою і ґрунтується на пострадянському принципі: "Починати вирішу-

вати проблеми тільки коли вони вже давно всім помітні". Основною ж ціллю управління ризиками має бути передбачення виникнення проблеми, щоб мінімізувати шанси виникнення ризиків та запобігти втратам. Тільки деякі компанії України, переважно ІТ компанії, зрозуміли, що управління ризиками інноваційних проектів необхідно здійснювати. За результатами аналізу міжнародної практики, стандартів та рекомендаційних посібників можна визначити шість основних, які рекомендовано дотримуватися під час управління ризиками інноваційних проектів:

1. Ідентифікація – виявити ризики, які можуть перешкодити цілям проекту.
2. Аналіз – визначити, які з виявлених ризиків найнебезпечніші.
3. Планування – передбачити найнебезпечніші ризики та розробити методи їх зниження.
4. Нейтралізація факторів ризиків.
5. Застосування методів і засобів для зниження ризиків та наслідків від ризикових подій.
6. Моніторинг і контролінг (тобто безперервне спостереження, а за необхідності і коригування причин) майбутніх ризикових подій та контроль за використанням методів і засобів для зниження наслідків ризику впродовж усього проекту.

Управління ризиками в інноваційній діяльності вимагає активного контролю від керівництва за ризиками, які можуть загрожувати підприємству. Це дозволяє знизити втрати від впливу різних ризиків, знизити ймовірність настання катастрофічних збитків, підвищити ступінь реалізації проекту, знизити вартість досягнення інноваційної цілі. Інноваційний проект можна визначити як комплекс дій (науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, ви-

робничих, організаційних та комерційних заходів) щодо створення і реалізації інноваційної продукції.

Сьогодні відбувається формування науково-методичної бази щодо питань механізму управління ризиками інноваційних проєктів. Важливим елементом процесу управління ризиками інноваційної діяльності є визначення способів реагування на виявлені та оцінені ризики. У теорії та практиці найбільш поширеними методами реагування на ризики є: ухилення від ризику, локалізація, дисипація та компенсація ризику (рис. 3).

Ці методи використовуються, як правило, на стадії розробки проєкту. Варто також сказати, що істотний вплив на інноваційні проєкти підприємства можуть чинити так звані ризики мікросередовища, до яких належать: організаційні ризики (неефек-

тивна стратегія інноваційної діяльності підприємства, погане організування підрозділів, які займаються інноваційними розробками тощо); маркетингові ризики (неефективний підбір відповідних маркетингових стратегій пропагування та впровадження інновацій); продуктові ризики (неефективний підбір відповідних технологій, постачальників ресурсів, підрядників тощо); фінансові ризики (брак необхідних для реалізації інноваційних проєктів коштів, погіршення фінансового стану підприємства тощо); ризики управління персоналом (незможність штатних працівників підприємства самостійно реалізувати інноваційний проєкт тощо) [11].

У табл. 1 наведено сукупність позитивних та негативних рис інноваційного ризику для промислового підприємства-інноватора.



Рис. 3. Методи управління ризиками інноваційної діяльності (сформовано авторами на основі джерела [11])

Таблиця 1

Позитивні та негативні риси інноваційного ризику промислових підприємств

(доповнено авторами на основі джерела [12, с. 146])

Стримуючий фактор (негативна сторона)	Шанс на успіх (стимулююча сторона)
<ul style="list-style-type: none"> – Прямі фінансові втрати внаслідок несприйняття новинки ринком; – втрачені можливості внаслідок концентрації зусиль на неперспективних напрямках; – перебудова налагодженої системи взаємодії з економічними контрагентами; – складнощі фінансування інноваційної діяльності, результат якої є невизначеним; – перебудова традиційної налагодженої системи функціонування підприємства та управління ним; – високі витрати на залучення висококваліфікованих фахівців з інших установ; – втрата іміджу внаслідок провалу інновацій 	<ul style="list-style-type: none"> – Випередження конкурентів; – можливість використати переваги першовідкривача, зокрема цінову стратегію «зняття вершків»; – розширення адаптаційних можливостей підприємства-інноватора до зміни ситуації на ринку; – підтримання інтересу споживачів шляхом надання їм більш досконалих видів продукції; – зростання іміджу підприємства-інноватора; – проникнення у нові, найбільш привабливі з економічного погляду сфери діяльності; – реалізація творчого потенціалу працівників та менеджерів підприємства-інноватора; – удосконалення організаційної структури управління; – покращення фінансових результатів

Виходячи з тез, неведених у табл. 1, можемо зробити висновки, що підприємствам для стабільної роботи та збереження своїх конкурентних позицій, а в подальшому для збільшення ринку збуту своїх товарів/послуг та випередження конкурентів впро-

вадження інноваційних проєктів є необхідною умовою. В. Жежуха у своїй роботі виділяє види інноваційних ризиків залежно від наслідків, які вони можуть мати для підприємства-інноватора в процесі безпосередньої реалізації інноваційного проєкту [13]. Розглянемо їх у вигляді таблиці (табл. 2).

Таблиця 2

Інноваційні ризики та їх вплив на інноваційні проєкти
(доповнено авторами на основі джерела [13])

Сила впливу на інноваційні проєкти	Ризики
Істотний вплив (ризики мікросередовища)	<ul style="list-style-type: none"> – Організаційні ризики (неефективна стратегія інноваційної діяльності підприємства, погане організування підрозділів, які займаються інноваційними розробками, неефективно побудовані канали поширення інформації в процесі інноваційної діяльності, можливі конфлікти в процесі реалізації інноваційних розробок, невдало підібрані стилі керівництва та форми влади тощо); – маркетингові ризики (неефективний підбір відповідних маркетингових стратегій пропагування та впровадження інновацій); – продуктові ризики (неефективний підбір відповідних технологій, постачальників ресурсів, підрядників, неякісно організована система управління запасами тощо); – фінансові ризики (брак необхідних для реалізації інноваційних проєктів коштів, погіршення фінансового стану підприємства, складність одержання зовнішніх позик для фінансування інноваційних проєктів тощо); – ризики управління персоналом (неспроможність штатних працівників підприємства самостійно реалізувати інноваційний проєкт, плінність кадрів, неефективна система мотивування працівників, які задіяні в процесі інноваційної діяльності тощо)
Середній вплив (ринкові ризики)	<ul style="list-style-type: none"> – Складність прогнозування кон'юнктури у тій чи іншій сфері діяльності; – зростання рівня конкуренції; – існування різноманітних бар'єрів входження на ринок з інноваційними продуктами тощо
Найменший вплив (ризики макросередовища)	<ul style="list-style-type: none"> – Складність прогнозування кон'юнктури на загальнодержавному та світовому рівнях; – зміна валютних курсів, відсоткових ставок; – зміна принципів оподаткування; – зміна митних правил; – політичні обставини; – зміна смаків та вподобань споживачів; – зниження рівня їх купівельної спроможності тощо

У процесі управління інноваційними ризиками менеджер повинен розв'язати кілька проблем [15]: оцінити можливі збитки, пов'язані з інноваційними ризиками; визначити або прийняти інноваційні ризики чи відмовитися від виконання певного виду інноваційної діяльності, що спричиняє їх виникнення; прийняти рішення про те, чи нести самостійно всю відповідальність за інноваційні ризики, чи передати частину або всю відповідальність за них іншим суб'єктам. Слід відмітити, що для тих інноваційних ризиків, за які підприємство несе повну відповідальність необхідно розробити програму управління ними, основною метою котрої є зниження можливих втрат. При управлінні інноваційним ризиком керівництво підприємства займає провідну позицію, адже воно схвалює програму заходів, спрямованих на зменшення рівня ризику. Тому досить важливо, щоб остаточні рішення з приводу заходів

щодо управління інноваційними ризиками ухвалювалися саме вищим керівництвом.

Висновки. Для підвищення ефективності інноваційної діяльності промислових підприємств в Україні необхідно забезпечити якісний процес управління інноваційними ризиками, який полягає не в повному їх виключенні, а у визначенні допустимих меж, що дозволить мінімізувати негативні наслідки настання ризикової події. Механізм з управління інноваційними ризиками вимагає від менеджерів високого рівня компетентності, швидкого реагування на можливі сценарії розвитку подій та значних затрат енергії та досвіду. Основним елементом процесу управління інноваційними ризиками є вибір методів реагування на виявлені та оцінені ризики. Сьогодні система методів управління ризиками в інноваційних проєктах не є достатньо ефективною. Однак саме прагнення України до Європейської ін-

теграції визначає актуальність їх впровадження в інноваційні проекти. Завдяки цьому вона повинна бути конкурентоспроможною на Європейському ринку. Ризик можна знизити, але уникнути його у повному обсязі в інноваційній діяльності немож-

ливо. Сучасним підприємствам цей факт потрібно прийняти та працювати в напрямі зниження впливу ризиків, що сприятиме привабливості України на світовому ринку для інвестицій.

Література

1. Землянкін А. І., Підоричева І. Ю., Ніколаєнко А. І. Проект нової редакції Концепції розвитку національної інноваційної системи України (на період 2016 – 2026 років). *Економічний вісник Донбасу*. 2016. № 3 (45). С. 197–206.
2. Підоричева І. Ю. Україна у науково-технологічному та інноваційному просторах Європейського Союзу: проблеми, позитивні зрушення та напрями інтеграції. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 2 (60). С. 36–52.
3. Індекс промислового виробництва України. URL: <https://index.minfin.com.ua/economy/index/industrial/>.
4. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2013. 505 с.
5. Шумпетер Й. Теорія економічного розвитку. Москва: Директмедіа Паблішинг, 2014. 400 с.
6. Штучний інтелект завдяки Simatic. URL: <https://new.siemens.com/ua/ru/products/avtomatizatsiya-promyshlennosti/sistemy-avtomatizatsii/promyshlennyye-sistemy-avtomatizatsii-simatic/io-systems/shtuchnyy-intelekt.html>.
7. Ноздріна Л. В., Ящук В. І., Полотай О. І. Управління проектами: підручник / за заг. ред. Л.В. Ноздріної. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 432 с.
8. Державна служба статистики України. Статистична інформація про Україну (база даних). 2020. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
9. Звіт про глобальну конкурентоспроможність / WEF (Світовий економічний форум). 2019. 666 с.
10. Ламбен Жан-Жак. Менеджмент, орієнтований на ринок: пер. с англ. СПб.: Питер, 2016. 800 с.
11. Вітлінський В. В., Великоіваненко Г. І. Ризикологія в економіці та підприємстві. Київ: КНЕУ, 2004. 557 с.
12. Ілляшенко С. М., Шипуліна Ю. С. Товарна інноваційна політика : підручник. Суми : Університетська книга, 2007. 281 с.
13. Жежуха В. Й. Ризики інноваційної діяльності підприємств. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. Т. 19. № 2. С. 177–182.
14. Сотніков В. І., Сотнікова О. О. Періодизація життєвого циклу інноваційного процесу. *Економіка розвитку*. 2011. № 2(58). С. 56-58.
15. Вербіцька І. І. Ризик-менеджмент як сучасна система управління ризиками підприємницьких структур. *Сталий розвиток економіки*. 2013. № 5. С. 282 – 291.
16. Вірменська О. М. Фінансування інновацій відповідно до етапів життєвого циклу. *Інноваційна економіка*. 2012. № 10. С. 205-209. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/inek/2012_10/205.pdf.
17. Иванов В. В. Национальная инновационная система как институциональная основа экономики постиндустриального общества. *Инновации*. 2004. №5.
18. Ляшенко В. І., Підоричева І. Ю., Буравченко С. Г., Стеценко О. В. Формування наукових парків: світовий досвід та можливі орієнтири для інноваційного відновлення економіки Донбасу. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 2 (64). С. 4–26.

References

1. Zemliankin, A. I., Pidorycheva, I. Yu., Nikolaienko, A. I. (2016). Proekt novoi redaktsii Kontseptsii rozvytku natsionalnoi innovatsiinoi systemy Ukrainy (na period 2016 – 2026 rokiv) [Draft of the new edition of the Concept of the Development of the National Innovation System of Ukraine (for the period 2016-2026)]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 3 (45), pp. 197-206 [in Ukrainian].
2. Pidorycheva, I. Yu. (2020). Ukraina u naukovo-tekhnologichnomu ta innovatsiinomu prostorakh Yevropeiskoho Soiuzu: problemy, pozytyvni zrushennia ta napriamy intehratsii [Ukraine in the scientific-technological and innovation spaces of the European Union: problems, positive results and integration directions]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 2 (60), pp. 36–52. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-2\(60\)-36-52](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-2(60)-36-52) [in Ukrainian].
3. Indeks promyslovoho vyrobnytstva Ukrainy [Index of industrial production of Ukraine]. Retrieved from <https://index.minfin.com.ua/economy/index/industrial/> [in Ukrainian].
4. Krasnokutska, N. V. (2013). Innovatsiinyi menedzhment [Innovative management]. Kyiv, KNEU [in Ukrainian].
5. Schumpeter, J. (2014). Teoriya ekonomicheskogo rozvitiya [Theory of economic development]. Moscow, Directmedia Publishing [in Russian].
6. Shtuchnyi intelekt zavdiaky Simatic [Artificial intelligence thanks to Simatic]. Retrieved from <https://new.siemens.com/ua/ru/products/avtomatizatsiya-promyshlennosti/sistemy-avtomatizatsii/promyshlennyye-sistemy-avtomatizatsii-simatic/io-systems/shtuchnyy-intelekt.html> [in Ukrainian].
7. Nozdrina, L. V., Yashchuk, V. I., Polotai, O. I. (2010). Upravlinnia proektamy [Project management]. Kyiv, Center for Educational Literature. 432 p. [in Ukrainian].
8. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. (n.d.). *ukrstat.gov.ua*. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
9. Zvit pro hlobalnu konkurentospromozhnist [Global Competitiveness Report]. (2019). *WEF (World Economic Forum)*. 666 p. [in Ukrainian].
10. Lambin, Jean-Jacques. (2016). Menedzhment, oriyentirovanny na rynek [Market-oriented management]. Transl. from English. St. Petersburg, Piter, 2016. 800 p. [in Russian].
11. Vitlinskyi, V. V., Velykoivanenko, H. I. (2004). Ryzikolohiia v ekonomitsi ta pidpriemnytstvi [Riskology in economics and entrepreneurship]. Kyiv, KNEU. 557 p. [in Ukrainian].
12. Iliashenko, S. M., Shypulina, Yu. S. (2007). Tovarna innovatsiina polityka [Commodity innovation policy]. Sumy, University book. 281 p. [in Ukrainian].

13. Zhezhukha, V. Y. (2009). Ryzky innovatsiinoi diialnosti pidpriemstv [Risks of innovative activity of enterprises]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy – Scientific bulletin of NLTU of Ukraine*, Vol. 19, No. 2, pp. 177-182 [in Ukrainian].
14. Sotnikov, V. I., Sotnikova, O. O. (2011). Periodyzatsiia zhyttevoho tsykladu innovatsiinoho protsesu [Periodization of the life cycle of the innovation process]. *Ekonomika rozvytku – Development economics*, 2(58), pp. 56-58 [in Ukrainian].
15. Verbitska, I. I. (2013). Ryzyk-menedzhment yak suchasna systema upravlinnia ryzykamy pidpriemnytskykh struktur [Risk management as a modern risk management system of business structures]. *Stalyi rozvytok ekonomiky – Sustainable economic development*, 5, pp. 282-291 [in Ukrainian].
16. Virmenska, O. M. (2012). Finansuvannia innovatsii vidpovidno do etapiv zhyttevoho tsykladu [Financing innovations according to the stages of the life cycle]. *Innovatsiina ekonomika – Innovative economy*, 10, pp. 205-209. Retrieved from http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/inek/2012_10/205.pdf [in Ukrainian].
17. Ivanov, V. V. (2004). Natsional'naya innovatsionnaya sistema kak institutsional'naya osnova ekonomiki postindustrial'nogo obshchestva [National innovation system as an institutional basis for the economy of a post-industrial society]. *Innovatsii – Innovation*, 5 [in Russian].
18. Liashenko, V. I., Pidorycheva, I. Yu., Buravchenko, S. H., Stetsenko, O. V. (2021). Formuvannia naukovykh parkiv: svitovy dosvid ta mozhlyvi oriientyri dlia innovatsiinoho vidnovlennia ekonomiky Donbasu [Developing Science Parks: Global Experience and Possible Guidelines for the Donbas Region's Innovative Economic Recovery]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 2 (64), pp. 4–26. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2\(64\)-4-26](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2(64)-4-26) [in Ukrainian].

Фоміченко І. П., Баштовий В. П., Кожурін Д. О., Пахомова О. В. Сучасні аспекти та методи управління інноваційною діяльністю на вітчизняних підприємствах

У статті розглянуто управління інноваційною діяльністю вітчизняних підприємств, досліджено комплекс заходів які сприяють уникненню ризиків та подальшого розвитку інновацій на підприємстві. Визначено чинники, що стимулюють процес здійснення інноваційної діяльності на підприємствах. Проаналізовано структуру ризиків інноваційної діяльності промислових підприємств, окреслено групи чинників інноваційних ризиків. Розглянуто основні методи управління ризиками інноваційної діяльності промислових підприємств. Інноваційна діяльність підприємства є наслідком реалізації інноваційної політики, реалізованих ризиків та загроз. Виявлено існуючі проблеми, що виникають під час здійснення процесу управління інноваційною діяльністю, та визначено основні шляхи їх розв'язання.

Ключові слова: інновації, інноваційна діяльність, інноваційні ризики, інноваційна політика, підприємство, управління інноваційними ризиками.

Fomichenko I., Bashtovyi V., Kozhurin D., Pakhomova O. Modern Aspects and Methods of Innovation Management at Domestic Enterprises

The article considers the management of innovation activities of domestic enterprises, explores a set of measures that help avoid risks and further development of innovation in the enterprise. Factors that stimulate the process of innovation in enterprises are identified. The structure of risks of innovative activity of industrial enterprises is analyzed, groups of factors of innovative risks are outlined. The basic methods of risk management of innovative activity of industrial enterprises are considered. The innovative activity of the enterprise is a consequence of the implementation of innovation policy, realized risks and threats. The existing problems that arise during the process of innovation management are identified, and the main ways to solve them are identified.

Keywords: innovation, innovation activity, innovation risks, innovation policy, enterprise, innovation risk management.

Стаття надійшла до редакції 01.02.2022

В. П. Антонюк,

доктор економічних наук, професор,

головний науковий співробітник,

ORCID 0000-0003-2100-7343,

e-mail: antonukvp@gmail.com,

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ, Україна

РИЗИКИ І ВТРАТИ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ

Вступ. Актуальність теми дослідження. Людина та її робоча сила виступає основним капітальним активом постіндустріальної економіки, який трактується сучасними економістами як людський капітал. *Під людським капіталом (ЛК) розуміється сукупність знань, навичок і досвіду людей, рівень їх інтелекту, культури й мотивації, які формують продуктивні здібності населення, що використовуються в процесі трудової і підприємницької діяльності та забезпечують виробництво національного доходу.* Формування та розвиток людського капіталу забезпечує економічне зростання та добробут країни, можливості гідно конкурувати серед інших країн у світовій економіці. Фахівці Світового Банку (СБ) вважають, що нагромаджуючи та розвиваючи людський капітал кожна країна може здолати бідність та побудувати більш інклюзивне суспільство [1].

Україна є однією з найбільших європейських країн за територією та чисельністю освіченого населення, яке формує трудові ресурси. Однак в умовах війни з Росією вона стикається з великими ризиками його втрати. Слід відзначити, що формування людського капіталу визначається багатьма умовами та чинниками, тому виникає і безліч ризиків для забезпечення його нормального розвитку. Наприклад, низький рівень життя та поширеність бідності, недоступність якісної системи освіти, несприятливе екологічне середовище тощо. Однак найбільші ризики і загрози для формування людського капіталу несуть війни, які знищують населення, що є фізіологічною основою людського капіталу. Впродовж всієї історії свого існування українська нація неодноразово стикалася з цією загрозою та несла значні людські втрати.

У мирний час, уже в період незалежності України, вона мала проблеми з нагромадженням людського капіталу, оскільки починаючи з 90-х років ХХ століття відбувалося неухильне зменшення чисельності населення, робочої сили та зайнятих в економіці. Також система загальної та професійної освіти не забезпечувала якісного навчання, тому рівень компетенцій у більшості випадків не відповідав потребам сучасного технологічного розвитку та модернізації економіки країни, що обумовлювало низький рівень продуктивності праці. Розв'язана

Росією військова агресія проти України та масштабні воєнні дії призводять до втрати значної частки населення та соціальної інфраструктури, що негативно позначиться на відтворенні людського капіталу і майбутньому розвитку країни. Людські втрати внаслідок воєн аналізуються багатьма дослідниками. **Метою даної статті** є акцентування уваги на демографічних та соціальних аспектах ризиків втрати людського капіталу України внаслідок нав'язаної Російською Федерацією війни 2014-2022 рр.

Виклад основного матеріалу. Населення країни складає демографічну основу людського капіталу. Його позитивна динаміка забезпечує збільшення чисельності робочої сили, яка, при умові здобуття якісної освіти й кваліфікації та ефективної зайнятості, забезпечує зростання ВВП. Про пріоритетність демографічної та освітньої компоненти у формуванні ЛК свідчить методика вимірювання людського капіталу Світовим банком (СБ), який з 2018 р. розраховує Індекс людського капіталу (ІЛК), який може нагромадити до свого 18-річчя дитина, що народилася сьогодні, враховуючи різноманітні ризики для здоров'я й освіти. Саме ця методика базується на використанні демографічних і освітніх показників оцінки людського капіталу. ІЛК СБ вимірюється за трьома компонентами: виживаність, освіта в школі (кількісна і якісна оцінка), стан здоров'я [2]. При цьому використовуються такі показники як: дитяча смертність до 5-річного віку, тобто до того віку, коли почнеться процес нагромадження ЛК в системі формальної освіти; показник виживаності дорослих, як частки 15-річних, що зможуть дожити до 60-річного віку, що визначатиме обсяги робочої сили даного покоління у майбутньому; кількість років навчання в школі до 18-періоду з урахуванням якості освіти, що формує якісні характеристики робочої сили.

Отже, збереження та примноження населення, стимулювання його економічної активності та забезпечення якісної освіти є основними умовами нагромадження людського капіталу будь якої країни. Війна, як квінтесенція насильства, призводить до незворотних втрат населення та людського капіталу країни, на території якої відбуваються воєнні дії. Як відзначають вітчизняні дослідники онтології війни

і миру, в сучасній культурі демонструється вкоріненість метафоричного ототожнення війни зі звіром, а також вказується на стійкий зв'язок семантики війна – кров, що яскраво підтверджується українським прислів'ям «Війна людей їсть, а кров'ю закипає» [3]. Крім прямого знищення населення, війна завдає шкоди здоров'ю ще більшої кількості людей, руйнує житлову та соціальну інфраструктуру, яка є необхідною умовою життєдіяльності людини, руйнує економіку та знижує можливості зайнятості, а також знищує або зменшує фінансові ресурси.

Ризики щодо втрати людського капіталу, обумовлені воєнними діями, мають різні форми прояву, які здебільшого виражаються у такому.

В аспекті підтримання життя та здоров'я:

– прямі фізичні втрати людей внаслідок убивств;

– ушкодження здоров'я внаслідок поранення, поширеності захворювань, які призводять до зниження працездатності, настання інвалідності;

– важкі психологічні травми як військових, так і мирного населення, отримані внаслідок воєнних дій.

В аспекті нормального функціонування родини, домогосподарства як первинної ланки відтворення людського капіталу:

– руйнування родини через смерть окремих її членів;

– руйнування родини через внутрішню або зовнішню міграцію (втеча від війни) переважно жінок, дітей та осіб похилого віку;

– збільшення кількості дітей-сиріт, які втратили батьківське піклування;

– руйнування матеріального середовища життєдіяльності родини, домогосподарств (житла, господарських приміщень, транспорту тощо);

– втрата працюючих членів родини, зниження доходів, загострення матеріальних та соціальних проблем з утримання і виховання дітей та молоді;

– зниження народжуваності внаслідок смертності у репродуктивному віці, погіршення здоров'я, погіршення житлових та матеріальних умов існування.

В аспекті збереження і функціонування соціальної інфраструктури відтворення ЛК:

– руйнування закладів середньої, професійно-технічної та вищої освіти;

– призупинення навчального процесу внаслідок воєнних дій;

– втрата частини педагогічного та професорсько-педагогічного персоналу навчальних закладів унаслідок мобілізації та смерті;

– руйнування закладів охорони здоров'я та аптечної мережі;

– призупинення або обмеження діяльності закладів охорони здоров'я;

– виникнення дефіциту лікарських засобів, унаслідок зменшення їх виробництва та труднощів з постачанням;

– виникнення проблем з фінансовим забезпеченням системи освіти та охорони здоров'я.

В аспекті умов та можливостей реалізації людського капіталу:

– руйнування підприємств, виробничої інфраструктури, втрата робочих місць та можливостей зайнятості, безробіття;

– руйнування або згорнення дрібного підприємництва, унеможливлення самозайнятості;

– втрата джерел доходів економічно активного населення, суттєве зниження життєвого рівня, поширення бідності;

– втрата кваліфікації через тривалу незайнятість за фахом.

Слід відрізнити короткострокові і довгострокові ризики втрати людського капіталу внаслідок війни: втрати працездатного населення можна віднести до короткострокових і середньострокових втрат; втрати дітей та молоді, зниження народжуваності призводить до довгострокових наслідків зменшення ЛК. Один із найбільш негативних демографічних ризиків війни для людського капіталу є те, що внаслідок війни змінюється не в кращий бік структура населення, що позначається на генфонді країни. Як відзначає відомий український історик, дослідник наслідків численних війн в Україні Ярослав Грицак: «...найбільша родова травма України має соціально-демографічний характер. Війни призвели до величезних втрат серед усіх груп населення. Були, однак, групи, які пропорційно зазнали втрат найбільше: чоловіки призовного віку, євреї та середній клас. Відбувався "дарвінівський добір навпаки": від репресій і на фронті найперше гинули найактивніші, найчесніші, найінтелігентніші, найпрацьовитіші. Виживали пристосованці, які не виявляли активної позиції, були соціально апатичними» [4].

Багато досліджень зарубіжних та вітчизняних науковців свідчать про те, що війни спричиняють довгострокові втрати для держав та суспільства. При цьому найбільші – саме у сфері людського капіталу. Якщо зруйновані війною матеріальні активи при наявності ресурсів вдається відновити у відносно невеликий термін, то для відтворення людського капіталу необхідні десятиліття, які пов'язані з народженням, вихованням, навчанням та професійною підготовкою робочої сили.

В історії України війни неодноразово приносили непоправні втрати її населенню. У ХХ столітті Перша та Друга світові війни, локальні громадянські й міжетнічні війни, боротьба за незалежність України та збройний спротив проти комуністичного режиму мав наслідком величезні втрати населення. Ярослав Грицак обґрунтовує, що *умовно* можна говорити про 1914–1945 рр. як про одну велику Тридцятилітню війну ХХ століття. За одною з оцінок, відзначає він, від початку Першої світової війни і до кінця Другої в Україні насильницькою смертю загинули кожен другий чоловік і кожна четверта

жінка. За іншими, консервативнішими, оцінками на українських землях демографічні втрати за 1914-1945 рр. становили близько п'ятнадцяти мільйонів осіб [4]. Такі значні демографічні втрати пояснюють, чому при високому рівні народжуваності (коефіцієнт народжуваності у 1925 р. склав 38‰ (народжень на 1000 осіб), у 1940 р. – 27,3‰) населення України у першій половині ХХ століття практично не зростало. За оприлюдненими даними, станом на 1917 р. на території у сучасних межах України мешкало 38,8 млн осіб, на початок Другої світової війни у 1939 р. – 39 млн осіб, після війни у межах УРСР у 1959 р. мешкало 42 млн осіб [5].

Тривалий час (з 1945 по 2014 р.) територія України не зазнавала на своїх теренах воєнних дій, що сприяло демографічному піднесенню. В цей час демографічна складова людського капіталу розвивалася внаслідок процесів природнього та міграційного приросту населення, тому до 1993 р. населення зростало до 52 млн осіб. Однак на цей процес суттєво вплинула трансформаційна криза 90-х років ХХ століття, яка мала катастрофічні економічні наслідки. Значне зниження життєвого рівня позначилося на зниженні народжуваності та зростанні смертності, що призвело до неухильного зменшення чисельності населення починаючи з 1994 р.

Новим воєнним випробуванням стала агресія Російської Федерації в Криму і на Донбасі та розв'язана внаслідок цього гібридна війна, яка важким тягарем лягла на економіку та суттєво позначилася на умовах формування людського капіталу. Фахівці з університету Гумбольдта, досліджуючи наслідки гібридної війни в Україні, назвали економіку України *тяжко пораненою*. За їхніми розрахунками, внаслідок війни ВВП на душу населення в Україні зменшився в середньому на 15,1% за період 2013-2017 рр., тоді як за відсутності війни повільно би зростав [6]. Це позначилося на доходах населення, можливостях зайнятості та можливостях інвестицій держави у людський капітал. Однак найбільш негативні наслідки для ЛК були пов'язані з втратами людей та їх вимушеним переселенням.

За інформацією Міністерства з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України (МінТОТ), наслідком вторгнення Росії на українські землі стали десятки тисяч смертей та мільйони постраждалих українців. Чимало людей через бойові дії були змушені покинути домівки та починати життя з нуля на новому місці. У війні на Донбасі за сім років (з 2014 по 2021 р.) загинули близько 14 тисяч українців, з яких понад 3 тисячі цивільних. Ще 400 тисяч громадян стали учасниками бойових дій. Внаслідок окупації частини східних регіонів приблизно 3,5 мільйона людей стали переселенцями, а 1400 тис. осіб виїхали з окупованих територій в інші регіони або країни вважай на постійне місце проживання [7]. Всі ці люди перенесли неодноразові стресові ситуації та моральні травми. Анексія Криму та окупація частини Донбасу мала наслідком значні

втрати населення: якщо у 2014 р. в Україні нараховувалося 45,4 млн, то в 2015 р. – 42,9 млн, які або залишилися на окупованих територіях, або виїхали в інші країни [5].

Відбулося переміщення також значної кількості установ соціальної інфраструктури та підприємств. Так, за оприлюдненими даними з окупованих територій перемістилися 42 навчальних заклади, які змушені були налагоджувати свою роботу в абсолютно нових умовах з великими проблемами матеріального, фінансового і кадрового забезпечення. Це не могло не позначитися на навчальному процесі та можливостях забезпечення якісного професійного навчання. Це стосується також і медичних закладів та підприємств різних сфер діяльності, що призвело до порушення їх нормальної роботи з обслуговування населення, звузило можливості працевлаштування.

Численні дослідження показували, що біженці від цієї війни, яким надано статус внутрішньо переміщених осіб (ВПО) стикалися з багатьма проблемами, передусім з бідністю. Так, соціологічне опитування, здійснене фахівцями Інституту демографії та соціальних досліджень НАН України спільно з Міжнародним благодійним фондом «Карітас України», який надавав допомогу біженцям, виявила такі проблеми ВПО: «Найпоширенішими основними потребами, для вирішення яких переселенці зверталися до осередків «Карітас», були оплата житла (41,3%) та оплата харчування (41,5%). Це вказує на надзвичайно низький рівень життя ВПО, охоплених дослідженням, при якому наявних у них ресурсів не вистачає навіть на задоволення базових потреб у харчуванні. Кожен восьмий опитаний (12,6%) потребував допомоги у лікуванні себе або членів домогосподарства. Серед інших потреб респонденти часто вказували на відсутність зимових речей, засобів особистої гігієни, необхідність вирішення питань освіти, поновлення документів, потребу в психологічному супроводі» [8].

Аналіз численних досліджень проблем внутрішньо переміщених осіб, у тому числі фахівцями Інституту економіки промисловості НАН України [9] й Інституту демографії та соціальних досліджень НАН України [10] дають змогу систематизувати ризики для розвитку людського капіталу, які виникли внаслідок цієї гібридної війни, яка хоч і відбувалася на обмеженій території України, однак мала вплив на всю країну. Для відтворення людського капіталу мали значення такі негативні наслідки гібридної війни, як для вимушено переміщених з окупованих територій, так і для населення всієї країни:

величезні економічні втрати, які позначилися на можливостях держави здійснювати на достатньому рівні соціальні інвестиції у людський розвиток;

втрата майна, роботи та суттєве зниження рівня життя внутрішньо переміщених осіб, що позначи-

лося на умовах і можливостях їх нормальної життєдіяльності та задоволенні основних потреб;

знищення соціальної і комунальної інфраструктури (передусім житла, системи забезпечення міст і сіл, навчальних закладів та закладів охорони здоров'я), що позначилося на якості життя;

порушення навчального процесу під час воєнних дій та при переміщені вимушених переселенців, вимушена зміна навчальних закладів, учнівських колективів тощо, що знижує якість освітнього процесу;

погіршення здоров'я ВПО та збільшення труднощів з отриманням якісної медичної допомоги;

зменшення надходжень у бюджет та недофінансування до достатнього рівня галузей соціальної сфери, які забезпечують формування ЛК.

Ще гірша картина з відтворенням людського капіталу на окупованих Росією територіях Донбасу та Криму. Точного підрахунку населення ОРДЛО немає, а дані суттєво відрізняються. За оцінкою уряду на непідконтрольних територіях Донбасу на даний момент проживають близько 1,6 млн осіб [11]. За переписом місцевого населення невизнаними республіками у 2019 р. налічувалося 2,27 млн у ОРДО та 1,5 млн людей в ОРЛО. За приблизними підрахунками ООН на 2019 р. з огляду на кількість споживання питної води на той самий 2019 р. – 2,8 млн осіб [12].

На окупованих територіях систематично порушуються права і свободи людей, демократичні принципи існування суспільства, які є невід'ємною основою людського розвитку, та погіршуються соціально-економічні умови життєдіяльності: має місце занепад і знищення великих об'єктів індустрії – заводів, фабрик, шахт та інших підприємств, що призвело до ліквідації робочих місць та звужує ринок праці, знижує доходи населення; мають місце політичні переслідування та репресії, обмежується свобода слова та вибору; обмежується можливість виїзду в Україну та інші країни, окрім Росії, можливості спілкування з рідними, які покинули ОРДЛО; існує повна інформаційна блокада зі сторони українських та західних ЗМІ, поширюється неправдива та викривлена інформація про Україну та інші демократичні країни, іде масована антиукраїнська пропаганда; навчання в школах та вузах за змістом та ідеологічною орієнтацією повністю перейшло на російські нарративи та стандарти.

Все це в сукупності не створює необхідні умови для формування і розвитку людського капіталу з сучасним світоглядом та компетенціями, необхідними для відкритого демократичного суспільства, заснованого на знаннях. Дослідження показують, що значна частка населення окупованих територій вороже налаштована до України і ніколи не увільється в український соціум. За підсумками адаптивної соціології по ОРДЛО, для нашої держави буде втрачено 400-500 тис. населення навіть в умовах реінтеграції цих територій [12].

Ще більше ризиків та втрат для людського капіталу нашої країни принесла повномасштабна війна Росії проти України, розв'язана 24.02.2022 р. Військове вторгнення призвело до руйнування багатьох великих підприємств, втрати або згорнення малого та середнього бізнесу, безпрецедентного скорочення бюджетних надходжень від підприємницької та трудової діяльності громадян. На кожен день війни втрати бюджету складають близько 2 млрд грн, зменшуються надходження від податку на додану вартість (у березні збір цього податку становив до 60% від запланованого), мають місце втрати від сплати єдиного соціального внеску [13]. Усі ці втрати катастрофічно зменшують можливості фінансування людського розвитку, інвестицій в освіту та охорону здоров'я. В умовах війни більшість коштів іде на оборону країни, за інформацією Мінфіну, зараз не фінансуються видатки розвитку і в обмежній кількості фінансуються поточні та захищені видатки.

Найбільші ризики на сучасному етапові пов'язані з масштабними руйнуваннями міст і сіл України та вбивством цивільного населення і смертями військових. Зараз немає повної інформації щодо цих втрат, однак навіть локальні повідомлення свідчать про тисячі убитих мирних громадян. За оприлюдненою інформацією ООН, лише за два тижні від початку повномасштабної війни (станом на 7 березня 2022 р.), було зафіксовано 1335 втрат серед цивільного населення України: 474 убитих і 861 поранених [14]. Однак це далеко не повні втрати, оскільки на той час не було інформації з окупованих міст Бучі, Гостомеля, Ірпеня, Волновахи, Маріуполя та багатьох інших захоплених міст і територій, де є повідомлення про сотні жертв серед мирного населення. Ці цифри уточнюються і не включені у вищенаведену статистику. При цьому гине багато дітей. За даними Офісу генерального прокурора за 16 днів війни в Україні вже загинуло 79 дітей та майже 100 поранено. Найбільше постраждалих у Київській, Харківській, Донецькій, Сумській, Херсонській та Житомирській областях. [15]. Продовження війни призведе до ще більших втрат населення України та людського капіталу у майбутньому, оскільки гинуть багато жінок, що вплине на народжуваність.

Ще одним каналом втрати людського капіталу України є вимушена міграція з України в інші країни, які розгорнули широкі програми тимчасового захисту біженців від війни. У резолюції Європейського Парламенту, ухваленій на позачерговому пленарному засіданні 1 березня, здійснено активізацію Директиви про тимчасовий захист – вперше з моменту набрання нею чинності у 2001 р. Метою директиви було надання негайного тимчасового захисту в ЄС особам, які втікають від війни в Україні, зокрема громадянам України, та іншим особам, які мають дозвіл на проживання в країні. Тому лише

протягом перших двох тижнів війни з України виїхало більше 2 млн людей, ще близько 5 млн перемістилися в межах України [16]. Міграція з України триває і за прогнозами, вона може перевищити 6 млн осіб. В міграції є дуже великий ризик втрати як людського капіталу, так і інвестицій в економіку України від українських заробітчан за кордоном. Багато працездатних біженців з України зможуть адаптуватися і працевлаштуватися. За різними оцінками, 20-25% вимушених мігрантів не планують повертатися. Після закінчення війни велика вірогідність возз'єднання частини родин не в Україні, а за кордоном, що буде мати вкрай негативні економічні та демографічні наслідки. Як відзначають дослідники міграційних процесів, у 2021 р. в Україну перераховано заробітчанами \$15 млрд, що було на 25,4% більше, ніж у 2020 р. (\$12,12 млрд). За нинішніх реалій, в разі об'єднання родин за межами України, значна частка зароблених грошей витратиться за кордоном. Підсилюється фактор згортання переказу українцями коштів з Європи додому є повним зламом інвестиційної привабливості України в очах гастарбайтерів. Адже після руйнування Бучі і Гостомеля, бомбардувань міст-мільйонників, загрози повного знищення Маріуполя та 30-відсоткового руйнування Харкова, а також затягування війни на невизначений термін, вагання щодо купівлі нерухомості в Європі або в Україні зникають [17]. Такі загрози втрати людського капіталу дуже великі, оскільки Європа потребує робочої сили і буде сприяти інтеграції українців у своє суспільство.

Для формування якісних характеристик людського капіталу (освіченості й загального світогляду, креативності та культури, професійних знань та сучасних компетенцій) надзвичайно важливою є система освіти. Під час війни більшість закладів освіти призупинили свою роботу, а значна їх кількість зазнає руйнувань. За даними Міністерства освіти і науки України (МОН), станом на 15 березня 2022 р. внаслідок обстрілів та бомбардувань пошкоджено 80 закладів дошкільної освіти. Багато руйнувань закладів загальної середньої, позашкільної та спеціалізованої освіти, однак повні дані відсутні. У більшості навчальних закладів оголошено вимушені канікули, деякі вже переходять на дистанційне навчання. У зв'язку з воєнними діями постраждали також заклади професійної освіти: зруйновано 2 заклади П(ПТ)О, 27 – пошкоджено, орієнтовна вартість будівництва нового закладу складає 10-12 млн євро. Пошкоджено: будівлі Приазовського державного технічного університету, Сумського державного університету, Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, Національного університету «Чернігівська політехніка» та багатьох інших вузів України. Значна кількість закладів вищої освіти здійснює евакуацію із зони бойових дій [18].

Слід вказати не лише на руйнування матеріальної бази, а й на втрати викладацького складу та студентів, як в якості мирного населення, так і в якості

захисників України. В зоні воєнних дій регулярними є порушення навчального процесу, а на окупованих територіях – знищення українських підручників і методичних матеріалів. Більшість дітей-біженців втратили на значний час можливість навчатися. Отже система освіти зазнає великих втрат від війни, що негативно позначається на якості процесу формування людського капіталу.

Також мають місце значні втрати у сфері науково-дослідницької діяльності, де задіяний людський капітал найвищого професіонального рівня. За даними МОН станом внаслідок активних воєнних дій на території України значного руйнування зазнало майно та будівлі багатьох наукових установ, об'єктів дослідницької інфраструктури, зокрема унікальне наукове обладнання та устаткування, дослідні лабораторії, центри колективного користування науковим обладнанням, та продовжує зазнавати руйнування інноваційна інфраструктура. Тому розпочалася евакуація наукових установ та інноваційних підприємств: керівник ДП «Оріон» веде перемовини з керівництвом відповідних установ про організацію роботи підприємства на території Львівської області; керівник ДП «Мікротек» веде перемовини з відповідними керівниками областей про організацію роботи підприємства на заході України [18]. Отже, внаслідок війни зруйновано можливість здійснення наукової діяльності у багатьох науково-дослідних інститутах. Скоріш всього є втрати і серед кадрового наукового потенціалу, однак поки що такі дані відсутні.

Висновки. Проведений аналіз показав, війна призводить до дуже великих втрат людського капіталу країни. Основні ризики його відтворення пов'язані з такими наслідками воєнних дій:

насильницькі смерті мирного населення та військового складу, втрата здоров'я та інвалідність унаслідок поранень, які призводять до зменшення тривалості життя;

руйнування економіки, зменшення доходів країни та скорочення інвестицій в соціальну інфраструктуру, яка забезпечує формування ЛК;

втрата робочих місць через руйнування підприємств, скорочення виробництва, зменшення інвестицій, наслідком чого є зростання безробіття, втрата доходів, а також неможливість використати сформований ЛК, що нерідко призводить до втрати продуктивних здібностей робочої сили;

масова міграція за кордон потоку біженців від війни та значний ризик неповернення частини людей, що емігрували.

Україна мала суттєві втрати людського потенціалу у першій половині ХХ століття внаслідок Першої та Другої світової війни та внутрішніх збройних конфліктів, які склали близько 40% наявного населення. У ХХІ столітті вона зіштовхнулася з військовою агресією Російської Федерації, яка розв'язала повномасштабну війну, що наносить Україні значних людських втрат. Воєнні дії тривають і рахунок

втрата ще не закритий, вони можуть нанести дуже велику шкоду людському капіталу України як внаслідок смертей, так і внаслідок міграції населення в інші країни. Дослідження та оцінка ризиків і втрат людського капіталу від війни має бути продовжена і поглиблена, що важливо для розробки дієвої соціальної політики відтворення людського потенціалу і людського капіталу у повоєнний період.

Література

1. Что такое человеческий капитал и что такое проект человеческого капитала? URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital/brief/about-hcp>.
2. Проект развития человеческого капитала. Группа всемирного банка. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30498/33324RU.pdf?seq>.
3. Парахонський Б. О., Яворська Г. М. Онтологія війни і миру: безпека, стратегія, смисл: монографія. Київ: НІСД, 2019. 560 с. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019-07/Monografiya_Ontologiya_print.pdf.
4. Грицак Я. Одна велика Тридцятилітня війна XX століття. Історична правда. URL: <https://www.istpravda.com.ua/articles/2021/11/16/160496/>.
5. Населення України. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8.
6. Юлія Блушч, Маріка Валенте. У що обходяться гібридні війни: приклад України. URL: <https://voxukraine.org/u-shho-obhodyatsya-gibridni-vijni-priklad-ukrayini/>.
7. 7 років війни РФ проти України. Дані, цифри, наслідки (інфографіка). URL: <https://freeradio.com.ua/7-rokiv-viiny-rf-proti-ukrainy-dani-tsyfry-naslidky-infografika/>.
8. Характеристика домогосподарств внутрішньо переселених осіб – бенефіціарів допомоги МБФ «Карітас України». Київ, 2018. 56 с.
9. Інтеграція внутрішньо переміщених осіб у територіальні громади: діагностика стану та механізми забезпечення: монографія / О.Ф. Новікова, В.П. Антонюк, О.В. Панькова та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 244 с.
10. Економічна ефективність vs соціальна справедливість: пріоритети розвитку України на етапі подолання кризи: кол. моногр. / НАН України, Секція суспільних і гуманітарних наук. Київ, 2019. 350 с.
11. В уряді оцінили чисельність населення ОРДЛО. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2020/05/05/novyna/polityka/uryadi-oczinily-chyselnist-naselennya-ordlo>.
12. ОРДЛО в цифрах: чи є кого повертати? URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/donbas-ordlo-v-tsyfrakh/31151759.html>.
13. Втрати державного бюджету за кожен день війни становлять близько 2 млрд грн. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3451214-za-kozen-den-vijni-budzet-vtraeae-blizko-2-milardiv-minfin.html>.
14. ООН назвала кількість загиблих цивільних українців з початку війни. URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2022/03/9/7329635/>.
15. За 16 днів війни в Україні загинули 79 дітей. URL: <https://rivne1.tv/news/134235-za-16-dniv-viiny-v-ukraini-zahinuli-79-ditey>.
16. Портал оперативних даних. Ситуація з біженцями з України. URL: <https://data2.unhcr.org/en/situations/ukraine>.
17. Резнікова Н., Панченко В. Яке майбутнє очікує на українських біженців? URL: <https://tyzhden.ua/Economics/254562>.
18. Огляд поточного стану сфери освіти і науки України в умовах російської агресії (станом на 15 березня 2022 року). URL: <https://theewc.org/content/uploads/2022/03/March-15-2022-Overview-of-the-current-state-of-education-and-science-.pdf>.

References

1. Chto takoye chelovecheskiy kapital i chto takoye proyekt chelovecheskogo kapitala? [What is human capital and what is a human capital project?]. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital/brief/about-hcp> [in Russian].
2. Proyeht razvitiya chelovecheskogo kapitala [Human capital development project]. *World bank group*. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30498/33324RU.pdf?seq> [in Russian].
3. Parakhon'skiy, B. O., Yavorska, H. M. (2019). Ontologhiya viiny i myru: bezpeka, stratehiya, smysl [Ontology of war and peace: security, strategy, meaning]. Kyiv, NISD. 560 p. Retrieved from https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019-07/Monografiya_Ontologiya_print.pdf [in Ukrainian].
4. Hrytsak, Ya. Odnа velyka Trydtsiatylitnа viina XX stolittа [One great Thirty Years' War of the 20th century]. *Istorychnа pravda – Historical truth*. Retrieved from <https://www.istpravda.com.ua/articles/2021/11/16/160496/> [in Ukrainian].
5. Naselennia Ukrainy [Population of Ukraine]. *Wikipedia*. Retrieved from https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8 [in Ukrainian].
6. Yuliia Blushch, Marika Valente. U shcho obkhodiatsia hibrydni viiny: pryklad Ukrainy [What do hybrid wars cost: the example of Ukraine]. Retrieved from <https://voxukraine.org/u-shho-obhodyatsya-gibridni-vijni-priklad-ukrayini/> [in Ukrainian].
7. 7 rokiv viiny RF proty Ukrainy. Dani, tsyfry, naslidky (infografika) [7 years of war of the Russian Federation against Ukraine. Data, numbers, consequences (infographic)]. Retrieved from <https://freeradio.com.ua/7-rokiv-viiny-rf-proty-ukrainy-dani-tsyfry-naslidky-infografika/> [in Ukrainian].
8. Kharakterystyka domohospodarstv vnutrishno pereselenykh osib – benefitsiariv dopomohy MBF «Karitas Ukrainy» [Characteristics of households of internally displaced persons - beneficiaries of assistance from the "Caritas of Ukraine" International Fund]. (2018). Kyiv [in Ukrainian].
9. Novikova, O. F., Antoniuk, V. P., Pankova, O. V. et al. (2018). Intehratsiia vnutrishno peremishchenykh osib u terytorialni hromady: diahnozyka stanу ta mekhanizmy zabezpechennia [Integration of internally displaced persons into territorial communities: diagnosis of the state and mechanisms of support]. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine. 244 p. [in Ukrainian].
10. Ekonomichna efektyvnist vs sotsialna spravedlyvist: priorytety rozvytku Ukrainy na etapi podolannia kryzy [Economic efficiency vs social justice: development priorities of Ukraine at the stage of overcoming the crisis]. (2019). Kyiv, Section of Social Sciences and Humanities of NAS of Ukraine, 350 p. [in Ukrainian].

11. V uradi otsinyly chyselnist naselennia ORDLO [The government estimated the population of ORDLO]. Retrieved from <https://www.slovoidilo.ua/2020/05/05/novyna/polityka/uryadi-oczynily-chyselnist-naselennya-ordlo> [in Ukrainian].
12. ORDLO v tsyfrakh: chy ye koho povertaty? [ORDLO in numbers: is there anyone to return?]. Retrieved from <https://www.radiosvoboda.org/a/donbas-ordlo-v-tsyfrakh/31151759.html> [in Ukrainian].
13. Vtraty derzhavnoho biudzhetu za kozhen den viiny stanovliat blyzko 2 mlrd hrn [State budget losses for each day of the war amount to about 2 billion hryvnias]. Retrieved from <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3451214-za-kozen-den-vijni-budzet-vtracae-blizko-2-milardiv-minfin.html> [in Ukrainian].
14. OON nazvala kilkist zahyblykh tsyvilnykh ukraintsv z pochatku viiny [The UN has named the number of dead Ukrainian civilians since the beginning of the war]. Retrieved from <https://www.pravda.com.ua/news/2022/03/9/7329635/> [in Ukrainian].
15. Za 16 dnev viiny v Ukraini zahynuly 79 ditei [During the 16 days of war in Ukraine, 79 children died]. Retrieved from <https://rivne1.tv/news/134235-za-16-dniv-viyni-v-ukraini-zahinuli-79-ditey> [in Ukrainian].
16. Portal operatyvnykh danykh. Sytuatsiia z bizhentsiamy z Ukrainy [Operational data portal. The situation with refugees from Ukraine]. Retrieved from <https://data2.unhcr.org/en/situations/ukraine> [in Ukrainian].
17. Rieznikova, N., Panchenko, V. Yake maibutnie ochikuie na ukrainskykh bizhentsiv? [What future awaits Ukrainian refugees?]. Retrieved from <https://tyzhden.ua/Economics/254562> [in Ukrainian].
18. Ohliad potochnoho stanu sfery osvity i nauky Ukrainy v umovakh rosiiskoi ahresii (stanom na 15 bereznia 2022 roku) [Overview of the current state of education and science in Ukraine in the conditions of Russian aggression (as of March 15, 2022)]. Retrieved from <https://theewc.org/content/uploads/2022/03/March-15-2022-Overview-of-the-current-state-of-education-and-science-.pdf> [in Ukrainian].

Антонюк В. П. Ризики і втрати людського капіталу внаслідок війни

У статті здійснено дослідження демографічних та соціальних аспектів ризиків втрати людського капіталу внаслідок війни. Систематизовано ризики за основними аспектами його формування людського капіталу: збереження здоров'я і життя, нормального функціонування родини, збереження і функціонування соціальної інфраструктури, умов та можливостей реалізації людського капіталу. Висвітлені втрати людського потенціалу у першій половині ХХ століття. Значну увагу приділено ризикам для розвитку людського капіталу, які виникли внаслідок гібридної війни 2014-2021 рр. Зроблено аналіз поточних демографічних втрат людського капіталу, що принесла повномасштабна війна Росії проти України 2022 р. Висвітлено втрати освітньої інфраструктури, яка є вагомим для формування людських активів.

Ключові слова: людський капітал, населення, війна, загрози війни, демографічні втрати населення; втрати соціальної інфраструктури.

Antonyuk V. Risks and Losses of Human Capital as a Result of War

The article studies the demographic and social aspects of the risks of loss of human capital as a result of war. The risks on the main aspects of its formation of human capital are systematized: the preservation of health and life, the normal functioning of the family, the preservation and functioning of social infrastructure, the conditions and opportunities for the realization of human capital. The loss of human potential in the first half of the twentieth century is highlighted. Considerable attention is paid to the risks to the development of human capital arising from the hybrid war of 2014-2021. The analysis of the current demographic losses of human capital, which brought a full-scale war of Russia against Ukraine in 2022, has been made. The loss of educational infrastructure, which is significant for the formation of human assets, is highlighted.

Keywords: human capital, population, war, threats of war, demographic losses of the population; loss of social infrastructure.

Стаття надійшла до редакції 18.03.2022

Н. П. Борецька,

доктор економічних наук, професор,

ORCID 0000-0003-2372-2519,

e-mail: nataliya-boretskaya@ukr.net,

Київський національний університет технологій та дизайну,

Г. О. Крапівіна,

кандидат наук з державного управління, доцент,

ORCID 0000-0002-9549-2794,

e-mail: galina3910@gmail.com,

І. Ф. Марченко,

кандидат технічних наук, доцент,

ORCID 0000-0002-4566-3866,

e-mail: irsa665@gmail.com,

Приазовський державний технічний університет, м. Маріуполь

РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ СФЕРИ: ЕМПІРИКА ЦИФРОВІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

Постановка проблеми. Останнім часом з'явилося достатньо публікацій, присвячених проблемам цифровізації державного управління. Зокрема, світовий досвід цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери демонструє доцільність запровадження цифровізації в пристосуванні державного управління до реалій сучасного світу. Цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери – це за сіб, який дозволяє державному управлінню отримати бажаний результат, а саме: створити умови, що приносять відвідувачам destinations відмінний результат, а підприємствам туристично-рекреаційної сфери – більш високий прибуток.

Актуальність теми розуміється авторами в глобальному соціально-економічному та політичному аспектах у контексті перманентних змін та нових реалій, притаманних сучасному суспільству. Цифровізація, що відбувається в Україні в сьогодення, торкається й туристично-рекреаційної сфери. Так, для початку діяльності у туристично-рекреаційній сфері України практично відсутні перешкоди, що у сукупності з відносно недовгим терміном окупності інвестицій у розвиток destinations часто призводить до відсутності стратегій розвитку її господарюючих складових. Інвестиції в туристично-рекреаційну сферу не відрізняються значними обсягами, але фінансування туристично-рекреаційної діяльності є ризикованим, що частково визначається відсутністю єдиної системи державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери.

Дослідження впливу цифровізації на розвиток підприємств було розглянуто багатьма вченими. Вагомий внесок зробили Г. Боуман, М. де Реве, А. Остервальдер, М. Рахінгер, В. Ворабер, К. Лінц, Г. Мюллер-Стівенс, А. Цімерман та ін. Серед віт-

чизняних вчених можна виокремити В. Маховку, І. Сіренко, С. Цвілого, Г. Бублей, у роботах яких досліджено процеси цифровізації економіки, її перспективних галузей та окремих підприємств. Аналіз та узагальнення теоретичних напрацювань вітчизняних вчених, серед яких А. Мазаракі; О. Любіцева; Ю. Миронов; Г. Горіна; С. Ковальчук, С. Миколишина; Т. Кукліна, В. Зайцева; Д. Соловйов; С. Фалько; Н. Фоменко; М. Бондаренко; О. Кирилова та інші, дозволяє узагальнити світовий досвід цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери.

Вибір раніше невирішених частин загальної проблеми. У туристично-рекреаційній сфері успіх можуть мати тільки ті destinations, державні органи управління якими творчо та нестандартно використовують концептуальні положення наукових досліджень, знаходяться у постійному пошуку нових засобів адаптації до ринкових умов, що змінюють та активно регулюють туристично-рекреаційний ринок і споживацькі цінності населення та оперують інформацією про ресурсно-рекреаційний рейтинг складових destinations та загальну оцінку у балах її туристично-рекреаційного розвитку в рейтингу destinations України.

Метою статті є узагальнення світового досвіду цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери.

Основна частина. В сьогодення у зв'язку з бурхливим розвитком туризму та його роллю у сучасній світовій економіці державне управління низки країн накопичило значний досвід успішної цифровізації управління розвитком туристично-рекреаційної сфери та, як наслідок, підвищує доходи та одержує значні обсяги надходжень в бюджет країн іноземної валюти (див. таблицю). Про місце та зна-

чення туристично-рекреаційної сфери в економіці деяких країн свідчить таке:

Італія доходами від іноземного туризму досить тривалий час покривала дефіцит зовнішньоторговельного балансу;

у Франції туристично-рекреаційна сфера, як джерело валютних надходжень, займає провідне місце поряд із продукцією чорної металургії та автомобільної промисловості;

у Швейцарії – туристично-рекреаційна сфера займає одне з перших місць поряд з експортом продукції машинобудування, хімічної та годинникової промисловості;

у Великобританії туристично-рекреаційна сфера довгий час була основним джерелом надходження вільноконвертованої валюти.

У світовій практиці цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери ґрунтується на:

статистичному описі туристично-рекреаційних проблем;

створенні моделей прогнозування наслідків державних рішень з розвитку туристично-рекреаційної сфери;

засадах виміру економічної ефективності від розвитку різноманітних форм організації використання вільного часу населення [1; 2].

Таблиця

Аналіз світового досвіду цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери

№ з/п	Країна	Цифровізація	Проблеми, з яких державне управління приймає рішення	Основні принципи прийняття рішень державним управлінням
1	Ізраїль	+	Збільшення обсягу вільноконвертованої валюти, що надходить завдяки туризму, та її частки у доходній частині бюджету, а також економія ресурсів на розвиток міського туризму	Оцінка ефекту від прийняття альтернативних рішень державними органами
2	Туреччина	+	1. Оцінка стану справ у сфері туризму. 2. Прийняття рішень з капіталовкладень	1. Корисність державних рішень як відображення публічної привабливості destinations. 2. Важливість інвестиційних проєктів. 3. Сукупний вплив на бюджет розвитку туристично-рекреаційної сфери
3	Держави регіону Тихого океану	+	Комплексне ув'язування місця призначення, періоду часу, засобів транспортування, зв'язку та інформації	1. Комплексне, починаючи з місця відправки, обслуговування відвідувачів. 2. Детальний прогноз потоку відвідувачів по пунктах відправки, призначення та періоду часу
4	Болгарія (Золоті Піски, Сонячний Берег, Албена та ін.)	+	Проектування, будівництво та експлуатація	Комплексне і централізоване прийняття рішень з розвитку destinations
5	Дубровнік, Південна Адриатика	+	Планування одноразового прийому великої кількості відвідувачів	1. Регулювання трудових ресурсів у зв'язку з сезонною зайнятістю. 2. Оцінка потоку різних категорій відвідувачів. 3. Координація розвитку з іншими галузями
6	Польща	+	Подальше збільшення площі destinations	Рациональне використання діючих та організація нових destinations
7	Франція	+	Проектні розробки програм освоєння придатних для туризму та рекреації територій південної частки Біскайської затоки та Бретонського узбережжя	Регламентация основних чинників розвитку destinations
8	США (Йорктаун, «Колоніальний Вільямсбург» та ін.)	+	Створення заповідників і туристично-рекреаційних центрів в історичних місцях	Державні інвестиції спрямовуються на реставрацію і створення інформаційних центрів; єдине комплексне господарство

Зокрема, цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери Ізраїлю, Туреччини та Пуерто-Ріко демонструє доцільність

мети цифровізації проблем управління інтенсивністю потоків відвідувачів з центру зосередження населення до destinations та прогнозування еконо-

мічного ефекту від цього, що особливо цікаво та докладно обґрунтовано.

В Ізраїлі цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери має за мету збільшення обсягів іноземної валюти, яка надходить у країну завдяки туризму, та її частки в доходах бюджету, а також максимальну економію ресурсів на розвиток місцевого туризму [3; 4]. Для цього використовується кількісна оцінка ефекту від альтернативних рішень державних органів [5]. Значну увагу в цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери приділено врахуванню мультиплікативного ефекту від збільшення витрат відвідувачів DESTИНАЦІЙ [6-8]. Більш того, цифровізація потоків відвідувачів, як непрямих, так й індукованих, виявляє галузі економіки DESTИНАЦІЙ, які є перспективними для спрямування витрат, що висвітлює доцільність використання ефекту мультиплікації в цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери [9; 10].

Визначення потенційного попиту на туристично-рекреаційні послуги Ізраїлю виконується в умовах цифровізації державного управління з використанням (у якості цільової функції економічної ефективності державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери) підвищення вартості еквівалента доданого галуззю обсягу іноземної валюти в умовах обмежень місцевих чинників, найзначнішими з яких є:

- використання тільки наявних споруд;
- брак кваліфікованої робочої сили;
- сформована структура DESTИНАЦІЙ;
- екзогенні прогнози у різних припущеннях як інформаційна база визначення попиту.

Результати цифровізації з розвитку туристично-рекреаційної сфери міністерство туризму Ізраїлю використовує для управління інтенсивністю потоків відвідувачів на підставі чисельної оцінки сезонних коливань і періодичності різних компонентів. Зокрема аналізуються:

- залежність результатів діяльності DESTИНАЦІЙ від кількості відвідувачів, що користуються послугами авіаперевезень;
- кількість в'їзних відвідувачів сфери країни;
- обсяг іноземної валюти, що надходить у бюджет Ізраїлю з туристично-рекреаційної сфери;
- кількість відвідувачів, що виїжджають з країни;
- кількість місць у готелях країни, які призначені для відвідувачів, зокрема іноземних [11; 12].

Міністерство туризму Ізраїлю використовує результати цифровізації для прогнозування ефективності туристично-рекреаційної сфери країни в залежності від сезонності, тобто від відсотка місць відпочинку та розваг, що функціонують протягом всього року, та від загальної кількості тих з них, які задіяні тільки у розпал сезону. На підставі цифровізації міністерство приймає рішення з подовження сезону шляхом організації додаткових заходів у міжсезонні, тобто оголошення другого (й, можливо, третього) сезону та ін. Рішення приймаються з ура-

хуванням переваг подовженого сезону, до яких відноситься низка соціальних чинників, а саме:

- кращі умови для відпочинку значної кількості відвідувачів через відсутність перенаселення у розпал сезону в країні;
- найефективніше використання засобів обслуговування відвідувачів;
- вирівнювання навантаження на економіку та екологію DESTИНАЦІЙ країни;
- рівномірна зайнятість обслуговуючого персоналу підприємств туристично-рекреаційної сфери;
- підвищення якості ресторанного та інших форм обслуговування відвідувачів.

Цифровізація міністерства туризму Туреччини почалася з оцінки стану туристично-рекреаційної сфери країни з метою розробки перспектив розвитку 65 DESTИНАЦІЙ та їх класифікації за ступенем розвитку. При цьому ефект від цифровізації державного управління розраховується з використанням методу оцінки корисності рішень державних органів [13]. Слід зазначити, що (вже з першого етапу цифровізації ресурсів туристично-рекреаційної сфери Туреччини) функція корисності відбиває ступінь публічної привабливості DESTИНАЦІЙ. Різним територіям притаманні вагові коефіцієнти [14]. Вони визначаються на підставі експертних оцінок чинників привабливості різних DESTИНАЦІЙ з урахуванням критеріїв відносної важливості чинників та обчислення значення критерію корисності чи відносної привабливості щодо конкретних туристично-рекреаційних об'єктів DESTИНАЦІЙ.

У цифровізації державного управління розвитком стратегії капіталовкладень у туристично-рекреаційну сферу Туреччини, вагові коефіцієнти відбивають відносну важливість інвестиційних проєктів та задовольняють властивості адитивності для варіантів планів розподілу фінансових ресурсів, що дозволяє державним органам визначити переваги від реалізації всієї програми розвитку туристично-рекреаційної сфери.

При цьому цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери Туреччини не використовує оцінки приведеного чистого прибутку від вкладення коштів у конкретні інвестиційні проєкти. Державні органи визнали таку оцінку непринятною з кількох причин:

- існує велика кількість інвестиційних проєктів регіонального та національного масштабу;

- окрім проєктів будівництва готелів, дачних селищ та інших, що дійсно викликають приплив коштів, існують й такі, як проєкти спорудження шляхів, проведення археологічних розкопок чи будівництва музеїв, що не дають грошових переваг, але є значно витратними, які необхідно враховувати при розподілі асигнувань на розвиток туристично-рекреаційної сфери. Тобто, в якості оцінки прибутку обрано усереднене значення обсягів прибутку від різних варіантів інвестиційних проєктів.

Цифровізація державного управління для визначення сукупного впливу розвитку туристично-рекреаційної сфери на стан країни через одержання

валюти використовує змішану оцінку. Зокрема, такою оцінкою є межа корисності, що відбиває внесок інвестиційного проекту у посилення чинника привабливості дестинацій для відвідувачів. Тобто, проєкт будівництва готелю в дестинації розглядається тільки тоді, коли вже державним управлінням вже прийняте рішення про спорудження дороги до ділянки, на якій планується розташувати готель. Таким чином, цифровізація дозволяє державному управлінню Туреччини приймати рішення з урахуванням того, що інвестиційний проєкт будівництва дороги безпосередньо передує проєкту будівництва готелю.

Аналогічно, цифровізація державного управління враховує обов'язкову умову: будь-якому проєкту може передувати більш ніж один проєкт. Це відбувається тому, що для кожної дестинації існує запланований інвестиційний проєкт і пов'язаний з ним проєкт створення інфраструктури, які є попередніми для будь-якого інвестиційного проєкту дестинації. Завдання цифровізації державного управління, насамперед, полягає в тому, щоб до початку реальних дій з розвитку дестинації, забезпечити належний рівень планування соціального розвитку складовим дестинації й у такий спосіб гарантувати кожній з них належну інфраструктуру, яка б задовольняла мінімальним публічним вимогам.

Тож цифровізація державного управління з розвитку туристично-рекреаційної сфери Туреччини дозволяє:

- одержати для прийняття рішень оцінки ймовірного й оптимального економічного ефекту від розвитку дестинацій та їх якісну структуру в межах регіональних економік;

- урівноважити максимальний попит та пропозицію проєктів розвитку туристично-рекреаційної сфери;

- розрахувати надлишок та дефіцит туристично-рекреаційних послуг;

- максимізувати рівень витрат, необхідних для оптимального економічного ефекту щодо розвитку туристично-рекреаційної сфери;

- оптимізувати розподіл коштів по дестинаціям залежно від потенційних можливостей розвитку туристично-рекреаційної сфери в кожній з них;

- оптимізувати сезонний розподіл чинників діяльності туристично-рекреаційної сфери;

- визначити приховану чи наявну межу вартості, пов'язану із зміною основних припущень, вхідних даних та оптимальних результатів розвитку дестинацій.

Цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери у районі Тихого океану дозволяє визначити:

- місця призначення відвідувачів, які приваблюють в різні сезони, що окреслює особливості дестинацій;

- логістичні зв'язки та характеристики транспортних та інформаційних засобів для реалізації можливостей зв'язку між пунктом відправлення і пунктом призначення у певному періоді часу [15-

17]. З урахуванням цих чинників, а також загальної кількості відвідувачів, що виїжджають з конкретного пункту, та відстані між пунктом відправлення та пунктом призначення, цифровізація державного управління дозволяє приймати рішення щодо прогнозу потоків відвідувачів, які залишають пункт відправлення і мають досягти пункту призначення за визначений період часу.

Аналіз чинників, що впливають на розвиток туристично-рекреаційної сфери, а також узагальнення світового досвіду цифровізації державного управління ним показують, що однією з умов раціонального формування матеріальної бази дестинацій є забезпечення комплексності на підставі створення системи багатофункціональних підприємств прийому та обслуговування відвідувачів. Так, практика цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери Болгарії (Золоті Піски, Сонячний Берег, Албена та ін.) доводить, що впровадження принципу комплексної і централізованої цифровізації державного управління їх розвитком заслуговує на позитивну оцінку.

У країнах Південної Адріатики цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери дозволяє обґрунтувати розрахункові та проєктні кошториси відновлення дестинацій. Так, у програмі розвитку туристично-рекреаційної сфери у Дубровнику цифровізація дозволяє розробити широке коло проблем взаємопов'язаного розвитку різних галузей дестинації з урахуванням провідного значення туристично-рекреаційної діяльності. Особливо ретельно досліджуються:

- використання трудових ресурсів через сезонну зайнятість;

- оцінки обсягів різних категорій потоків відвідувачів;

- координація розвитку туристично-рекреаційної сфери з іншими галузями господарства.

З урахуванням значного обсягу туристично-рекреаційних ресурсів: моря, гірського ландшафту, пам'яток стародавнього міста, цифровізація дає змогу державному управлінню структурувати та планувати обсяги потоків відвідувачів з метою врятування ландшафту від руйнування.

Цікаво зазначити, що й у країнах Західної Європи та Америки, де туристично-рекреаційна сфера розвивається у залежності від кон'юнктури попиту, та в країнах, які раніше належали до соціалістичного табору, цифровізація державного управління розвитком дестинацій дає підставу для прийняття державних рішень з виконання проєктних розробок програм опанування сприятливими для туризму і рекреації територіями та регламентувати основні параметри їхнього розвитку. Так, цифровізація державного управління Франції дозволяє приймати рішення з розвитку південної частки узбережжя Біскайської затоки довжиною 235 км з туристично-рекреаційною метою на підставі розробки містобудівної схеми, яка передбачає збереження існуючого ландшафту та підтримку екологічної рівноваги. Для цього виділено 13 ділянок для створення заповідни-

ків та 9 основних планувальних зон для розміщення дестинацій. Цифровізація державного управління розвитком Бретонського узбережжя дозволяє створити схему використання прибережних дестинацій, в якій основний акцент робиться на плануванні дестинацій углиб країни, по осях, перпендикулярних до лінії берега.

У США цифровізація Національної служби парків дозволяє реалізувати проєкти щодо створення заповідників і туристично-рекреаційних центрів в історичних містах. У низці проєктів (наприклад, у Йорктауні) державне управління спрямовувало інвестиції, головним чином, на реставрацію та створення інформаційних центрів, а власне розвиток туристично-рекреаційної сфери було покладено на приватний бізнес. Цікавим прикладом діджиталізації державного управління США розвитком туристично-рекреаційної сфери є туристично-рекреаційний центр «Колоніальний Вільямсбург». У проєкті розвитку цього маленького міста, що було в XVIII столітті центром англійської колонії Вірджинія, добре збереглися стародавні будинки і споруди, що зараз використовуються як об'єкти показу, які одночасно пристосовано до обслуговування відвідувачів. За межею історичної зони міста знаходяться нові малоповерхові готелі та мотелі. З метою повної ізоляції стародавньої частки міста від транспорту, під його центральною зоною побудовано транзитний автомобільний тунель. Важливо зазначити, що цифровізація дозволяє дирекції туристично-рекреаційного центру-заповідника координувати питання збереження пам'яток, діяльності музеїв, організації сувенірного господарства та усі форми прийому й обслуговування потоків відвідувачів. Державне управління США наголошує, що цифровізація дозволяє туристично-рекреаційному центру «Колоніальний Вільямсбург» функціонувати як єдиний комплекс туристично-рекреаційних підприємств.

В усіх країнах є офіційні туристично-рекреаційні органи та організації, які реалізують принципи цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери. Їх функції залежать від ступеня розвитку в країні туризму і рівня прямого втручання державного управління в туристично-рекреаційну сферу. Такі умови впливають на структуру і статус цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери:

у деяких країнах функції державного управління туристично-рекреаційною сферою виконують складові безпосередньо державних структур (Іспанія, Франція);

в деяких країнах офіційні туристично-рекреаційні органи та організації мають напівавтономний статус і функціонують не як державні структури, а як професійні незалежні співтовариства (характерно для країн з розвиненою туристично-рекреаційною сферою, у якій приватний сектор відіграє провідну роль, зокрема США);

у країнах, де держане управління тільки починає розвивати туристично-рекреаційну сферу і намагається її активізувати, тому активно втручається

в туристично-рекреаційну політику, вдаючись до адміністративних заходів її здійснення (Непал, Індія, Туніс).

Щодо Іспанії, то позитив цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери полягає в наступному. У цій країні здійснюється офіційне державне управління туристично-рекреаційними ресурсами, пропозицією послуг і розвитком туризму, а також проводиться офіційна протекціоністська політика в галузі охорони природи, культури, архітектури, що потребує розвиненої системи цифровізації. Тому цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери Іспанії функціонує з метою підвищення одержання прибутків та економічної ефективності цієї сфери, зайнятості населення і збільшення національного доходу. Для зміцнення приватної ініціативи у туристично-рекреаційній сфері цифровізація здійснює фінансовий та ін. контроль за дотриманням встановлених норм і законів.

Структура впливу державного управління Іспанії на розвиток туристично-рекреаційної сфери включає цифровізацію, що забезпечує прийняття державних рішень щодо обсягу державних інвестицій в національний туризм та рекреацію і визнання важливості туристично-рекреаційної сфери для національної економіки (без урахування політичних та соціальних мотивів). Тобто, цифровізація державного управління Іспанії є важливим засобом державного впливу на туристично-рекреаційну сферу та інвестиції державного бюджету.

У деяких країнах цифровізація державного управління туристично-рекреаційною сферою є підґрунтям фінансування дестинацій та окремих проєктів не тільки безпосередньо з державного бюджету, а й конкретно з відрахувань доходів від туристично-рекреаційної сфери.

У низці країн усі функції управління розвитком туристично-рекреаційної сфери здійснюються на державному рівні. Цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери дозволяє міністерствам туризму або суміжним з іншими галузями органам приймати рішення щодо туристично-рекреаційної політики країни. Цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери в такій централізованій системі дозволяє краще регулювати економічну політику в туристично-рекреаційній сфері та залучати до неї інвестиції. Негативною рисою цифровізації є небезпека бюрократизації (Іспанія, Франція, Італія). В іншій групі країн цифровізація розвитком туристично-рекреаційної сфери притаманна спеціальній державній установі або самостійній організації, що входять в ширшу державну структуру (Канада, Японія). Третій тип цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери засновано на використанні національних напівофіційних установ або приватних асоціацій, які утворюють підприємства або суспільні корпорації (Великобританія (British Tourist Authority), Гонконг (Hong Kong Tourist Association)). Перевага цифровізації такої

форми організації державного управління туристично-рекреаційною сферою полягає в підвищенні мобільності державного управління розвитком туристично-рекреаційної діяльності порівняно з приватною формою.

Світова практика показує, що ефективність цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери підвищується через реалізацію розвитку туристичних галузей як багатофункціональної галузі, у якій цифровізація інфраструктури складає тільки необхідну, але далеко не найприбутковішу частку туристично-рекреаційної сфери. Найважливішим джерелом прибутків у туристично-рекреаційній сфері є підприємства різних видів додаткового сервісного обслуговування вільного часу відвідувачів, відносно невеликий обсяг фінансових вкладень в які та їх цифровізація при значній нормі прибутку забезпечує економічний ефект туристично-рекреаційної сфери в цілому.

Висновки та пропозиції. В статті висвітлено світовий досвід цифровізації розвитку туристично-рекреаційної сфери, що дозволило визначити таке:

окремим напрямом наукового дослідження є цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери, що дозволяє формувати структуру туристично-рекреаційного ринку з метою підвищення ефективності обслуговування відвідувачів та впливу державного управління на реалію туристично-рекреаційної сфери, а також пропозиції туристично-рекреаційних продуктів, що впливає на публічний інтерес до них з боку відвідувачів як споживачів туристично-рекреаційних послуг [18];

процеси цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційних ресурсів та ди-

версифікацією туристичних галузей позитивно впливають на міжгалузевий характер туристично-рекреаційної сфери за рахунок мультиплікативного ефекту для суміжних галузей господарства туристичних галузей, які безпосередньо беруть участь в обслуговуванні відвідувачів;

цифровізація державного управління розвитком туристичних галузей характеризується значною територіальною концентрацією робочої сили, відвідувачів, суміжних виробництв і послуг, підвищує їхню привабливість для підприємств туристично-рекреаційної сфери з погляду мінімізації витрат;

при визначенні ролі та процедур цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери та формування стратегічних цілей з розробки режиму сприяння її розвитку доцільним є дослідження наслідків на стан туристично-рекреаційного ринку туристичних галузей;

для досягнення позитивного ефекту цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери необхідна тісна координація зусиль підприємств туристичних галузей, що починається з визначення мети та підтримки зміни поведінки відвідувачів туристичних послуг стосовно конкретних туристичних галузей чи регіону в цілому.

Для визначення подальших кроків цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери в Україні необхідно забезпечити виконання основної мети якісного удосконалення державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери, а саме: підвищення його відкритості, поширення доброзичливості у ставленні до населення, прискорення управлінських процесів, ефективного розв'язання завдань, підвищення мобільності працівників туристично-рекреаційних підприємств та їхньої задоволеності працею.

Література

1. Burton L. and Noad P. Recreation Research Methods. *Occasional Paper*. Birmingham, University of Birmingham, Centre for Urban and Regional Studies. 1968. No. 3. 78 p.
2. Cesario J. Operation Research in Outdoor Recreation. *Joint Leisure Res.* 1969. Vol. 1. P. 33-51.
3. Bargur J. and Arbel A. Comprehensive Approach to the Planning of the Tourist Industry. *Paper presented at the ORSA/TIMS, Joint National Meeting*. Puerto Rico, San Juan, 1974.
4. Powers T. Appraising International Tourism Projects. *Papers on Project Analysis*. Washington: Inter-American Development Bank, 1974, No. 1.
5. Armstrong C. W. G. International tourism: Coming or going: The methodological problems of forecasting, *Futures*. 1972. Vol. 4, Issue 2. P. 115–125. DOI: [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(72\)90036-5](https://doi.org/10.1016/0016-3287(72)90036-5).
6. Archer B. H. The Primary and Secondary Beneficiaries of Tourist Spending. *Tourist Rev.* 1972. Vol. 27. P. 42–45.
7. Archer B. H. The Uses and Abuses of Multipliers. *A Paper presented the Fourth Annual Travel Research Conference held in Sun Valley, Idaho*. 1973.
8. Archer B. H. and Owen C. B. Towards a Tourist Regional Multiplier. *Regional Stud.* 1971. Vol. 5. P. 224–294.
9. Baron R. and Shechter N. Simultaneous Determination of Visits to a System of Visits to a System of Outdoor Recreation Parks with Capacity Limitations. *Regional and Urban Econ.* 1973. Vol. 4. P. 327-359.
10. Baron R. Seasonality in Tourism. *Int. Tourism Quart.* 1972. Vol. 6. Part. 1.
11. Baron R. Seasonality in Tourism. *Int. Tourism Quart.* 1972. Vol. 6. Part. 2.
12. Gearing C.E., Swart W.W. and Var T. Establishing a Measure of Touristic Attractiveness. *Joint Travel Res.* 1974. Vol. 12. P. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.1177/004728757401200401>.
13. Gearing C. E. et al. Determining the Optimal Investment Policy for the Tourism Sector of a Developing Country. *Management Sci.* 1973. Vol. 20, No. 4. Part. 1. P. 487–497.
14. McMahon J. J. Tourism Planning and Project Evaluation – The Puerto Rican Case. *Paper presented at the ORSA/TIMS, Joint National Meeting*. Puerto Rico, San Juan. 1974.
15. Crampon L. J. and Tan K. T. A. Model of Tourism Flow into the Pacific. *Tourist Rev.* 1973. P. 98–104.
16. Crampon L. J. Factors Influencing Travel Flow into and Within the Pacific Basin. *Paper presented at the ORSA/TIMS, Joint National Meeting*. Puerto Rico, San Juan. 1974.
17. Hsi B. P. and Burych D. M. Games of Two Players. *Appl. Stat.* 1971. Vol. 20. P. 86–92.
18. Борецька Н. П., Крапівіна Г. О. Напрями дослідження туристично-рекреаційної сфери як об'єкта державного управління. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. №3(65). С. 147-155. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-3\(65\)-147-154](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-3(65)-147-154).

References

1. Burton, L. and Noad, P. (1968). Recreation Research Methods. *Occasional Paper*, 3. Birmingham, University of Birmingham, Centre for Urban and Regional Studies.
2. Cesario, J. (1969). Operation Research in Outdoor Recreation. *Joint Leisure Res.*, Vol. 1, pp. 33-51.
3. Bargur, J. and Arbel, A. (1974). Comprehensive Approach to the Planning of the Tourist Industry. *Paper presented at the ORSA/TIMS, Joint National Meeting*. Puerto Rico, San Juan.
4. Powers, T. (1974). Appraising International Tourism Projects. *Papers on Project Analysis*, 1. Washington, Inter-American Development Bank.
5. Armstrong, C. W. G. (1972). International tourism: Coming or going: The methodological problems of forecasting, *Futures*, Vol. 4, Issue 2, pp. 115–125. DOI: [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(72\)90036-5](https://doi.org/10.1016/0016-3287(72)90036-5).
6. Archer, B. H. (1972). The Primary and Secondary Beneficiaries of Tourist Spending. *Tourist Rev.*, 27, pp. 42–45.
7. Archer, B. H. (1973). The Uses and Abuses of Multipliers. *A Paper presented the Fourth Annual Travel Research Conference held in Sun Valley, Idaho*.
8. Archer, B. H. and Owen, C. B. (1971). Towards a Tourist Regional Multiplier. *Regional Stud.*, 5, pp. 224–294.
9. Baron, R. and Shechter, N. (1973). Simultaneous Determination of Visits to a System of Visits to a System of Outdoor Recreation Parks with Capacity Limitations. *Regional and Urban Econ.*, 4, pp. 327-359.
10. Baron, R. (1972). Seasonality in Tourism. *Int. Tourism Quart.*, 6, Part. 1.
11. Baron, R. (1972). Seasonality in Tourism. *Int. Tourism Quart.*, 6, Part. 2.
12. Gearing, C.E., Swart, W.W. and Var, T. (1974). Establishing a Measure of Touristic Attractiveness. *Joint Travel Res.*, Vol. 12, pp. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.1177/004728757401200401>.
13. Gearing, C. E. et al. (1973). Determining the Optimal Investment Policy for the Tourism Sector of a Developing Country. *Management Sci.*, Vol. 20, No. 4, Part. 1, pp. 487–497.
14. McMahon J. J. Tourism Planning and Project Evaluation – The Puerto Rican Case. Paper presented at the ORSA/TIMS. Joint National Meeting. Puerto Rico, San Juan. 1974.
15. Crampon L. J. and Tan K. T. A. Model of Tourism Flow into the Pacific. *Tourist Rev.* 1973. P. 98–104.
16. Crampon L. J. Factors Influencing Travel Flow into and Within the Pacific Basin. Paper presented at the ORSA/TIMS. Joint National Meeting. Puerto Rico, San Juan. 1974.
17. Hsi B. P. and Burych D. M. Games of Two Players. *Appl. Stat.* 1971, 20, P. 86–92.
18. Boretska, N. P., Krapivina, G. O. (2021). Napriamy doslidzhennia turystychno-rekreatsiinoi sfery yak objekta derzhavnoho upravlinnia [Directly, the development of the tourist and recreational sphere yak of the state government]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 3 (65), pp. 147-155. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-3\(65\)-147-154](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-3(65)-147-154) [in Ukrainian].

Борецька Н. П., Крапівіна Г. О., Марченко І. Ф. Розвиток туристично-рекреаційної сфери: емпірика цифровізації державного управління

У статті узагальнено світовий досвід цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери та демонструється доцільність запровадження цифровізації в пристосуванні державного управління до реалій сучасного світу. Показано, що у світовій практиці цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери ґрунтується на статистичному описі туристично-рекреаційних проблем; створенні моделей прогнозування наслідків державних рішень з розвитку туристично-рекреаційної сфери; засобах виміру економічної ефективності від розвитку різноманітних форм організації використання вільного часу населення. Зокрема, цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери Ізраїлю, Туреччини та Пуерто-Ріко демонструє доцільність мети цифровізації проблем управління інтенсивністю потоків відвідувачів з центру зосередження населення до дестинацій та прогнозування економічного ефекту від цього, що особливо цікаво та докладно обґрунтовано. В Ізраїлі цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери має за мету збільшення обсягів іноземної валюти, яка надходить у країну завдяки туризму, та її частки в доходах бюджету, а також максимальну економію ресурсів на розвиток місцевого туризму. Цифровізація міністерства туризму Туреччини дозволяє одержати для прийняття рішень оцінки ймовірного й оптимального економічного ефекту від розвитку дестинацій та їх якісну структуру в межах регіональних економік; урівноважити максимальний попит та пропозицію проектів розвитку туристично-рекреаційної сфери; розрахувати надлишок та дефіцит туристично-рекреаційних послуг; максимізувати рівень витрат, необхідних для оптимального економічного ефекту щодо розвитку туристично-рекреаційної сфери; оптимізувати розподіл коштів по дестинаціям залежно від потенційних можливостей розвитку туристично-рекреаційної сфери в кожній з них; оптимізувати сезонний розподіл чинників діяльності туристично-рекреаційної сфери; визначити приховану чи наявну межу вартості, пов'язану зі зміною основних припущень, вхідних даних та оптимальних результатів розвитку дестинацій. Практика цифровізації державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери Болгарії (Золоті Піски, Сонячний Берег, Албена та ін.) доводить, що впровадження принципу комплексної і централізованої цифровізації державного управління їх розвитком заслугоує на позитивну оцінку. Цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери у районі Тихого океану дозволяє визначити місця призначення відвідувачів, які приваблюють в різні сезони, що окреслює особливості дестинацій; логістичні зв'язки та характеристики транспортних та інформаційних засобів для реалізації можливостей зв'язку між пунктом відправлення і пунктом призначення у певному періоді часу. У країнах Південної Адриатики цифровізація державного управління розвитком туристично-рекреаційної сфери дозволяє обґрунтувати розрахункові та проектні кошториси відновлення дестинацій. Цифровізація державного управління розвитком дестинацій Франції дає підставу для прийняття державних рішень з виконання проектних розробок програм опанування сприятливими для туризму і рекреації територіями та регламентувати основні параметри їхнього розвитку. У США цифровізація Національної служби парків дозволяє реалізувати проекти щодо створення заповідників і туристично-рекреаційних центрів в історичних містах.

Ключові слова: цифровізація, туристично-рекреаційна сфера, досвід Ізраїлю, досвід Туреччини, досвід Пуерто-Ріко, досвід країн Південної Адриатики, досвід США.

Boretska N., Krapivina G., Marchenko I. Development of the Tourist and Recreational Sphere: Empirics of Digitalization of Public Administration

The article summarizes the world experience in the digitalization of public administration in the development of the tourist-recreational sphere and demonstrates the feasibility of introducing digitalization in the adaptation of public administration to the realities of the modern world. It is shown that in the world practice, the digitalization of state management of the development of the tourist and recreational sphere is based on a statistical description of tourist and recreational problems; creation of models for predicting the

consequences of government decisions on the development of the tourism and recreation sector; means of measuring the economic efficiency of the development of various forms of organizing the use of the free time of the population. In particular, the digitalization of state management of the development of the tourist and recreational sphere in Israel, Turkey and Puerto Rico demonstrates the feasibility of the goal of digitalization for the state solution of the problems of managing the intensity of visitor flows from the centers of population concentration in the destination and predicting the economic effect of this. In Israel, the digitalization of state management of the development of the tourist and recreational sphere is aimed at increasing the volume of foreign currency entering the country through tourism, and its share in budget revenues, as well as maximizing the saving of resources for the development of local tourism. The digitalization of the Turkish Ministry of Tourism allows government decisions to be made to assess the likely and optimal economic effect from the development of destinations and their qualitative structure within the regional economy; balance the maximum supply and demand of tourism and recreation projects; calculate the surplus and deficit of tourist and recreational services; to maximize the level of costs necessary for the optimal economic effect on the development of the tourist and recreational sphere; optimize the distribution of funds by destination, depending on the potential for the development of the tourist and recreational sphere in each of them; to optimize the seasonal distribution of factors of activity of the tourist and recreational sphere; Determine the latent or existing cost limit associated with changing key assumptions, inputs, and optimal outcomes for the development of destinations. The practice of digitalization of state management of the development of the tourist and recreational sphere in Bulgaria (Golden Sands, Sunny Beach, Albena, etc.) shows that the introduction of the principle of integrated and centralized digitalization of state management of their development deserves a positive assessment. The digitalization of state management of the development of the tourist and recreational sector in the Pacific Ocean region makes it possible to determine the destinations of visitors that attract visitors in different seasons, which determines the characteristics of the destinations; logistic connections and characteristics of transport and information means for realizing the possibilities of communication between the point of departure and the point of destination in a certain period of time. In the countries of the South Adriatic, the digitalization of state management of the development of the tourist and recreational sphere makes it possible to justify the estimated and project estimates for the renewal of destinations. The digitalization of public administration in the development of French destinations gives rise to government decisions on the implementation of design programs for the use of territories favorable for tourism and recreation and to regulate the main parameters of their development. In the United States, the digitalization of the National Park Service is making it possible to implement projects to create nature reserves and tourist and recreational centers in historic cities.

Keywords: digitalization, tourism and recreation, the experience of Israel, the experience of Turkey, the experience of Puerto Rico, the experience of the South Adriatic countries, the experience of the United States.

Стаття надійшла до редакції 24.01.2022

ПОГЛИБЛЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ У НАПРЯМІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ПЕРЕХОДУ ДО ІНДУСТРІЇ 4.0

Постановка проблеми. Прогресуючі цифрові технології докорінно змінили життя людей на планеті. Світ активно обговорює створення цифрових заводів, інтелектуальних виробництв, основою яких є використання Інтернету, технічна інтеграція кіберфізичних систем, логістика та інші виробничі процеси. Науково-технічний прогрес і розвиток технологій є безперервним процесом відкриття нових знань і втілення їх у суспільне виробництво, перехід на нові науково-технічні рівні. У свою чергу це породжує нові суспільні потреби, формує вимоги до їх задоволення, створює зростаючий попит на високо-технологічні товари і послуги, змінює підходи до організації та управління підприємствами.

В Україні за останні 30 років суттєво погіршились позиції в економічному розвитку. Із промислово розвиненої вона перетворилася на аграрно-індустріальну. Національна промисловість і промислові технології знаходяться на рівні III-IV технологічних укладів, вартість робочої сили низька, енергоємність виробництва висока. Ситуація на внутрішньому та зовнішньому ринках демонструє тенденції згортання пропозицій товарів вітчизняного виробництва, збільшення імпорту і, як наслідок, зростання від'ємного сальдо зовнішньої торгівлі товарами промислової групи, що стало національною проблемою економічного розвитку.

Відсталі технології, недостатня інтелектуалізація та інноваційний розвиток в умовах нових викликів і принципів розвитку є суттєвими перешкодами на шляху сталого розвитку України, її національної безпеки, досягнення добробуту. Зважаючи на тенденції, продиктовані швидким розвитком інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій, домінантою розвитку вітчизняних підприємств повинні стати процеси інтелектуалізації у контексті Індустрії 4.0 та цифровізації, що потребує відповідних механізмів стимулювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значені проблеми створюють підґрунтя для пошуку шляхів розвитку в Україні сучасної інтелектуальної і «смарт» промисловості [1; 2; 3], цифровізації економіки [4; 5], дослідження впливу Індустрії 4.0, цифровізації на промисловість і економіку [6-11], проблем інноваційного розвитку та інтелектуалізації промислових підприємств у сучасних умовах [12-15].

Втім поглиблення інтелектуалізації підприємств у напрямі цифрової трансформації вивчається недостатньо, залишаються питання щодо дієвих механізмів стимулювання, складових процесу управління із урахуванням зарубіжного і вітчизняного досвіду.

Метою статті є визначення механізмів та складових процесу управління поглибленням інтелектуалізації підприємств в умовах цифрової трансформації та Індустрії 4.0, виходячи із зарубіжного та вітчизняного досвіду.

Технологічний прогрес та його вплив на поглиблення інтелектуалізації виробництва

Розвиток промислових підприємств у напрямі Індустрії 4.0 невід'ємно пов'язаний із інтелектуалізацією. Під *інтелектуалізацією підприємства* у дослідженні розуміється процес підвищення ролі, застосування та використання знань, інформації інноваційного характеру у функціонуванні підприємства та використання ним у своїй діяльності для досягнення поставлених цілей: передових технологій (розроблених і/або придбаних), зокрема автоматизації і роботизації виробництва, цифровізації процесів, штучного інтелекту, інтернет-технологій; висококваліфікованого і мотивованого персоналу (власно навченого і/або залученого ззовні), нематеріальних активів (створених і/або придбаних) та ін. Метою інтелектуалізації підприємства є його перманентна модернізація у напрямі сучасних технологічних реалій, безперервне навчання персоналу, підвищення інтелектуальної складової виробництва, виробленої продукції, наданих послуг (складності, інноваційності, використаних ноу-хау) з метою збільшення доданої вартості, прибутку та отримання стійких конкурентних переваг на внутрішньому і зовнішньому ринках (висвітлено у статті автора: [14]).

Ключовими складовими процесу інтелектуалізації є інновації та інтелект (знання, інформація), поєднання яких у різні історичні періоди впливало на трансформацію економічних парадигм, концепцій і принципів виробництва. А. Мерзляк виділила сім економічних парадигм і пов'язаних із ними концепцій виробництва (починаючи з 1960-х років ХХ ст.), що змінювались продовж часу [16]:

економіка масштабу (аналітична парадигма), 1960-1973 рр. – виробництво, орієнтоване на продуктивність;

економіка якості, 1970-ті роки – виробництво, орієнтоване на якість;

економіка різноманітності (інформаційно-технологічна парадигма), 1970-1980 рр. – гнучке (flexibile) виробництво;

економіка швидкості, 1980-ті роки – швидке виробництво;

економіка клієнта (маркетингова парадигма), початок 2000-х років – клієнто-орієнтоване виробництво (стекхолдерська парадигма);

економіка інформації (інтегральна парадигма), із середини 2010 р. – інноваційне виробництво, гнучке (agile) виробництво;

економіка компетенцій і взаємодії (мережева економіка) – початок 2000-х років і до сьогодні – мережеве виробництво.

Із вищенаведеного переліку видно, що початок 2000-х років характеризувався клієнтоорієнтованістю, підвищенням ролі інформації, яка стала більш доступною, скороченням часу виходу продукції на ринок, концентрацією потреб клієнтів на інноваційних продуктах, змінами технологічних можливостей, зокрема засобів комунікації, електронного обміну даними тощо. Також на сьогодні, як справедливо відмічає А. Мерзляк, розвиток сучасної промисловості визначається поняттями «компетенції» і «взаємодії». Під управлінням компетенціями мається на увазі «виявлення та розвиток тих напрямів діяльності, за якими підприємство є найбільш конкурентоспроможним. Ті напрями діяльності, які не є ключовими для даної компанії, стали дедалі частіше передаватися на аутсорсинг. З цим пов'язаний і розвиток тенденцій управління взаємодіями: з одного боку, без налагодження міжорганізаційних зв'язків неможливо контролювати бізнес з урахуванням передачі частини процесів у зовнішнє управління; з іншого боку, при використанні методів аутсорсингу необхідно забезпечити нормальну взаємодію між усіма учасниками процесу» [16, с. 3926]. Тобто, сучасна інформаційна інфраструктура (інтернет, мобільні технології, інформаційні системи, апаратне забезпечення, здатне підтримувати великі бази даних) сприяє трансформації завдань промислових підприємств з управління взаємодією із клієнтами, постачальниками, іншими стейкхолдерами. З'являються нові види організаційних структур, у т.ч. віртуальні підприємства.

Отже, розвиток підприємств на сьогодні все більше спрямовано на забезпечення конкурентоспроможності за рахунок удосконалення відносин стейкхолдерів:

– клієнтоорієнтованості, більшого контакту із споживачами;

– співробітництва з іншими компаніями і виробниками товарів та послуг;

– навчання та розвиток співробітників як ключового фактору ефективності підприємства;

– формування лояльності клієнтів і їх уподобань у напрямі продукції підприємства;

– розвитку підприємства за ключовим напрямком діяльності;

– підвищення значення інтерактивно-мережевої логістики в ефективності діяльності підприємств;

– підвищення ролі соціальної відповідальності бізнесу;

– розвитку «розумних» підприємств та широкого використання інтернету у роботі.

Слід доповнити, що продовжується обговорення переходу промислових підприємств до Індустрії 4.0, необхідність масового впровадження інформаційних технологій у промисловість та масштабної автоматизації бізнес процесів. Все це відображається на принципах, якими керуються промислові підприємства у своїй роботі. Провідні зарубіжні спеціалісти у галузі розвитку Індустрії 4.0 в Європі, на Близькому Сході та в Африці, партнери міжнародної консалтингової компанії PricewaterhouseCooper (PwC) виявили такі основні принципи інноваційного розвитку підприємств в умовах цифрової трансформації та переходу до Індустрії 4.0 [17]:

1. *Повна «оцифровка» операцій компанії*, інтегрована по вертикалі (щоб включити кожну функцію і всю ієрархію) і по горизонталі (пов'язуючи постачальників, партнерів та дистриб'юторів у ланцюжку створення вартості і безперешкодно передаючи дані між ними).

2. *Редизайн продуктів і послуг*, який повинен бути вбудований у спеціально розроблене програмне забезпечення, щоб цей процес став інтерактивним, відстежуючи власну діяльність, а також процеси, пов'язані з іншими продуктами навколо основного. Зібрані та проаналізовані дані від продуктів показують, наскільки ефективно вони функціонують.

3. *Більш тісний контакт з клієнтами*. Технології Індустрії 4.0 дозволяють виробникам безпосередньо взаємодіяти із кінцевими споживачами і відповідним чином адаптувати свої бізнес-моделі.

Досвід переконує, що науково-технічний прогрес, зокрема повсюдне використання комп'ютерів, інтернету, мобільних технологій сприяють закріпленню нових форм взаємодії в економіці, управлінні підприємством, змінюють принципи сучасного інноваційного розвитку промислових підприємств. Якщо вступає в силу нова економічна парадигма, концепція виробництва та управління і підтримується лідерами серед виробників, а нові норми приймаються споживачами продукції, тоді старі концепції стають менш дієвими. Підприємства, що не здатні адаптуватись до нових викликів і правил гри, стають більш слабкими, ресурсоємними, недостатньо життєздатними і конкурентоспроможними на ринку. Тому завданням підприємств є підвищення власної інтелектуалізації в умовах переходу до Індустрії 4.0.

Поглиблення інтелектуалізації промислових підприємств у напрямі смарт-промисловості

Стратегічне значення «розумних» заводів незаперечно, оскільки вони зможуть працювати більш ефективно, екологічно, швидко. Для тих підприємців, які прагнуть розвивати розумні заводи (smart factories), надзвичайно важливим є досвід тих, хто вже успішно діє у цьому напрямі.

Спільне дослідження компанії Deloitte з Альянсом виробників за продуктивність та інновації (МАРІ), що базувалось на досвіді промислових підприємств, які активно впроваджують цифрові технології, показало основні проблеми, з якими стикаються ці підприємства на шляху поглиблення інтелектуалізації у напрямі Індустрії 4.0 [18]:

по-перше, проблеми, що виникають при будь-якій трансформації: культура, людський фактор та управління змінами;

по-друге, специфічні для смарт-промисловості проблеми: підключення до Інтернету, цифрове управління декількома пристроями, налагодження взаємодії інформаційних та операційних технологій;

по-третє, управління змінами у смарт-трансформаціях.

Такі висновки вказують на існування техніко-технологічних та соціальних проблем, що виникають на підприємствах при впровадженні цифрових технологій. Тому підходи до поглиблення інтелектуалізації, що реалізують «розумні» заводи, поєднують як традиційні фактори, так і специфічні. Вони зосереджують увагу на реальних потребах споживачів; розвивають власний персонал; на підприємстві постійно впроваджують інновації. Специфічними факторами, які поглиблюють інтелектуалізацію та роблять підприємство більш продуктивним в умовах сьогодення є: розвиток цифрової інфраструктури на підприємстві; впровадження обладнання, підключеного до мережі; взаємодія інформаційних та операційних технологій.

Поняття «розумний завод» (smart factory), «розумне виробництво» (smart manufacturing), «завод майбутнього» (factory of the future) з'явилися нещодавно. Наразі вони використовуються як синоніми, хоча поняття «завод майбутнього» більш об'ємне і включає в себе не тільки «розумні», «інтелектуальні» виробництва, а й віртуальні та цифрові підприємства. Національний інститут стандартів і технологій США (NIST) визначає термін «розумне виробництво» (smart manufacturing) як «повністю інтегровані корпоративні виробничі системи, здатні в реальному часі реагувати на мінливі умови виробництва, вимоги мереж поставок і задовольняти потреби клієнтів». У цьому визначенні головне: «в реальному часі», тобто максимально оперативно. Досягаються названі цілі за рахунок інтенсивного і всеосяжного використання інформаційних технологій і кіберфізичних систем на всіх етапах виробництва продукції і її поставки [19].

Іноді під «розумним виробництвом» розуміють активну роботизацію, автоматизацію більшості виробничих і управлінських процесів і навіть просто інновації. Робляться спроби розділити «заводи майбутнього» на три складові. Є. Філо, координатор ІКТ-проектів у рамковій програмі Європейського Союзу з науково-технічного співробітництва, розділяє заводи майбутнього на «цифрові» (digital), «розумні» (smart) і «віртуальні» (virtual) (див. таблицю).

Характерною рисою Індустрії 4.0 є повністю автоматизовані виробництва, на яких управління всіма процесами здійснюється в реальному часі і з урахуванням мінливих зовнішніх умов. В теперішній час у світі відбувається перебудова традиційних виробництв в інтелектуальні. Автоматизація процесів та важливість інноваційного розвитку доповнюються підключенням процесів виробництва і управління до мережі інтернет, що є одним із ключових векторів сучасного розвитку промисловості, поглиблення їх інтелектуалізації.

Розвиток підприємств майбутнього, цифрових і розумних виробництв прискорюється. За оцінками Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ), Китай підіймає лідерство у процесах Індустрії 4.0. Згідно з новими публікаціями ВЕФ (у співпраці з McKinsey), серед 69 автоматизованих заводів (заводів майбутнього) Китаю належить вже 20. Раніше Китай та Європа мали паритет у цьому питанні. Зараз Європа має 19 автоматизованих заводів, США – 7, Японія – 5. Промисловість КНР має третину передових підприємств світу. У розвитку та інтелектуалізації підприємств і промисловості Китаю домінуючу роль відіграє держава. ВЕФ виділяє п'ять нових заводів Китаю, які автоматизували і модернізували більшу частину виробництва. Серед них: завод з виробництва автомобільних комплектуючих для ТНК Bosch; кампус Foxconn Technology Group; пивоварня (Tsingtao Brewery); розробники електроніки Midea Shunde і Wistron InfoComm Manufacturing [20].

Разом із позитивними аспектами розвитку «розумних» заводів і смарт-промисловості випливають певні ризики: скорочення працівників та зростання рівня безробіття, як безпосередньо на підприємствах, так і в окремих галузях, секторах, регіонах; зростання кіберзлочинності. Тому держава має інформувати суспільство про існуючі ризики, сприяти консультаційній та технологічній підтримці, упровадженню та використанню надійних інформаційно-комунікаційних систем, інфраструктур, платформ. Державні дії можуть значно прискорити розвиток і поглиблення інтелектуалізації підприємств у напрямі цифрової трансформації та переходу до Індустрії 4.0 у нарощуванні споживання та використання нових технологій бізнесом та громадянами.

Викликом для промислових підприємств також є підключення до інтернет-мережі. Більшість будівель підприємств не пристосовані до Wi-Fi й інтер-

Основні типи «заводів майбутнього»*

Тип заводів майбутнього	Характеристика
Цифровий завод (Digital Factory)	Основне завдання «цифрового» заводу – розробка моделей з використанням засобів цифрового проектування і моделювання, що починають використовувати ще на стадії досліджень і розробок, а закінчують створенням «цифрової макету» (Digital Mock-Up, DMU), «цифрової двійника» (Digital Twin), зразку, випуском дрібної серії або окремих виробів, кастомізованих під вимоги замовника. <i>Основні системи та технології:</i> системи CAD / CAM / CAE (САПР – система автоматизованого проектування); PDM (Product Data Management) – система управління даними про виріб; PLM (Product Lifecycle Management) – прикладне програмне забезпечення; верстати з ЧПУ; 3D-принтери й інші адитивні технології
Розумний завод (Smart Factory)	Серійний випуск виробів при збереженні максимальної гнучкості виробництва. Високий рівень автоматизації і роботизації підприємства. Широко застосовуються автоматизовані системи управління технологічними та виробничими процесами. Технології промислового інтернету речей (IIoT) забезпечують міжмашинну взаємодію обладнання. Виробничі активи підприємства, забезпеченого датчиками і засобами зв'язку, що працюють по протоколу IPv6, здатні випускати продукцію майже (або зовсім) без участі людини. Обробка різко збільшених потоків інформації, що надходять від датчиків і автоматизованих систем управління, за технологіями обробки великих даних (Big Data). <i>Основні системи та технології:</i> АСУТП – автоматизована система управління технологічними процесами; APS (Advanced Planning and Scheduling) – синхронне (вдосконалене) планування виробництва; MES (Manufacturing Execution System) – система управління виробничими процесами; IIoT (Industrial Internet of Things) – промисловий інтернет речей; Big Data – великі дані
Віртуальний завод (Virtual Factory)	Це мережа «цифрових» і «розумних» заводів з постачальниками матеріалів, комплектуючих і послуг. Управління глобальними ланцюгами постачання й розподіленими виробничими активами відбувається на базі віртуальної моделі організаційних, технологічних, логістичних та інших процесів на підприємстві, на рівні розподілених виробничих активів і глобальних ланцюгів постачань, післяпродажного обслуговування. <i>Основні системи та технології:</i> ERP (Enterprise Resource Planning) – планування ресурсів підприємства; CRM (Customer Relationship Management) – система управління взаємовідносинами з клієнтами; SCM (Supply Chain Management) – управління ланцюгами поставок

* Складено на основі джерела [19].

нету, а тому зв'язок може бути нерегулярним, що заважає безперебійній роботі додатків, обміну інформацією та доступу до неї і т.ін. Перехід до «розумного виробництва» відбувається в кілька етапів, що займає не один рік. Розгортання в мережі технологій «розумних» заводів потребує ретельно продуманої стратегії із залученням кваліфікованих консультантів для побудови масштабованої цифрової інфраструктури та задоволення унікальних вимог кожного підприємства.

Системи та механізми управління інтелектуалізацією виробництва

Стимулювання інтелектуалізації підприємств потребує урахування зовнішніх та внутрішніх факторів. До них можна віднести:

1. Ринкові, що відображають попит і пропозицію на ринку, зокрема це: ринкові та технологічні тренди; напрямки розвитку інтелектуальних підприємств у напрямі Індустрії 4.0; цифрові інструменти управління виробництвом; ринкова кон'юнктура, доступ до ресурсів, зокрема фінансових; конкурент-

не середовище; співробітництво із професійними асоціаціями; наука і освіта у стимулюванні процесів інтелектуалізації підприємств, тощо.

2. Державні: формування та реалізація державної політики розвитку промисловості, цифровізації, цифрового розвитку, цифрової економіки, цифрових інновацій та технологій, тощо.

3. Внутрішні (рівень підприємства). Стратегія підприємства: поступове перманентне впровадження у діяльність інструментів і технологічних компонентів управління інтелектуальним виробництвом (у тому числі цифрових).

На основі проведеного дослідження виділено серед ринкових факторів цифрові інструменти управління виробництвом, що відображають попит і пропозицію на ринку, стимулюють впровадження нових технологій у діяльність підприємств та поглиблення їх інтелектуалізації:

інтелектуальні інформаційні системи управління підприємством (ERP, Enterprise Resource Planning – управління ресурсами підприємства; CRM, Customer relationship management – забезпе-

чення ефективного маркетингу, продажів і обслуговування клієнтів; ECM, Enterprise Content Management – підтримка єдиного життєвого циклу неструктурованої інформації різних типів і форматів; CPM, Corporate Performance Management – управління ефективністю бізнесу, що охоплює весь спектр завдань в галузі стратегічного і фінансового управління компанією; HRM, Human Resource Management – забезпечення організації і управління персоналом; EAM, Enterprise Asset Management – забезпечення автоматизації процесів, пов'язаних з технічним обслуговуванням устаткування, його ремонтом, а також післяпродажним обслуговуванням; EDMS, Electronic Document Management – управління документами підприємства; Workflow, Business Process Management – управління документообігом підприємства; Collaboration – система електронної взаємодії співробітників);

реверс-інжиніринг (поєднання віртуального та фізичного простору за рахунок лазерного сканування, проектування та моделювання готового об'єкту, його документації, принципів роботи для подальшого дослідження і модернізації);

системи інженерного аналізу (CAE, Computer-Aided Engineering – використання програмного забезпечення для розрахунку характеристик і поведінки виробів з метою їх поліпшення або вирішення технічних проблем, включає чисельне моделювання, перевірку та оптимізацію характеристик і поведінки виробу);

цифрові двійники (Digital twin – програмний аналог фізичного пристрою, що моделює внутрішні процеси, технічні характеристики і поведінку реального об'єкта в умовах впливу перешкод і навколишнього середовища. Установка датчиків на реальний пристрій здійснюється в процесі впровадження на підприємстві технологій промислового інтернету речей (IIoT);

аддитивне виробництво або 3D друк (технології для серійного виробництва та швидкого прототипування, дозволяють кастомізувати виробництво деталей складних форм з тривимірної комп'ютерної моделі шляхом послідовного нанесення матеріалу, на противагу традиційної механічної обробки);

системи управління виробництвом MES, Manufacturing execution system, (програмне забезпечення, що дозволяє ефективно і швидко моделювати виробничі процеси на підприємствах усіх масштабів, збирати і накопичувати інформацію щодо їх реалізації та об'єднувати у єдину структуру даних, координувати виробництво в глобальному масштабі в тому числі у режимі реального часу);

блокчейн (незмінний реєстр, який спільно використовується та спрощує процес запису транзакцій і обліку активів у бізнес-мережі. Мережа блокчейна дозволяє відстежувати замовлення, платежі, облікові записи, товари та багато іншого);

цифрова логістика (максимальна автоматизація і управління логістичними процесами: ланцюжком поставок в режимі реального часу, роботизація складських операцій, штучний і доповнений інтелект, цифрові двійники, блокчейн, стандартизація даних і розширена аналітика, автономні транспортні засоби тощо);

кібербезпека підприємства (використання інструментів для запобігання блокування ІТ-ресурсів, крадіжки даних, тощо. Наприклад, EDR Endpoint Detection and Response – системи для виявлення кіберзагроз, цільових атак; MVISION Clud, Clud Assess Broker – CASB – брокер безпечного доступу у хмару, використовується для захисту даних; McAfee MVISION – використовується для захисту цифрових активів, безпеки даних).

Цифрові інструменти та їх представлення на ринку можна розглядати у якості ринкового механізму стимулювання поступового впровадження нових технологій у діяльність підприємств та поглиблення їх інтелектуалізації. Інтелектуальні підприємства це ті, які спроможні використовувати дані, кваліфікований персонал, наявні активи у поєднанні із сучасними технологіями.

Складові процесу управління поглибленням інтелектуалізації підприємств в умовах цифрової трансформації та Індустрії 4.0

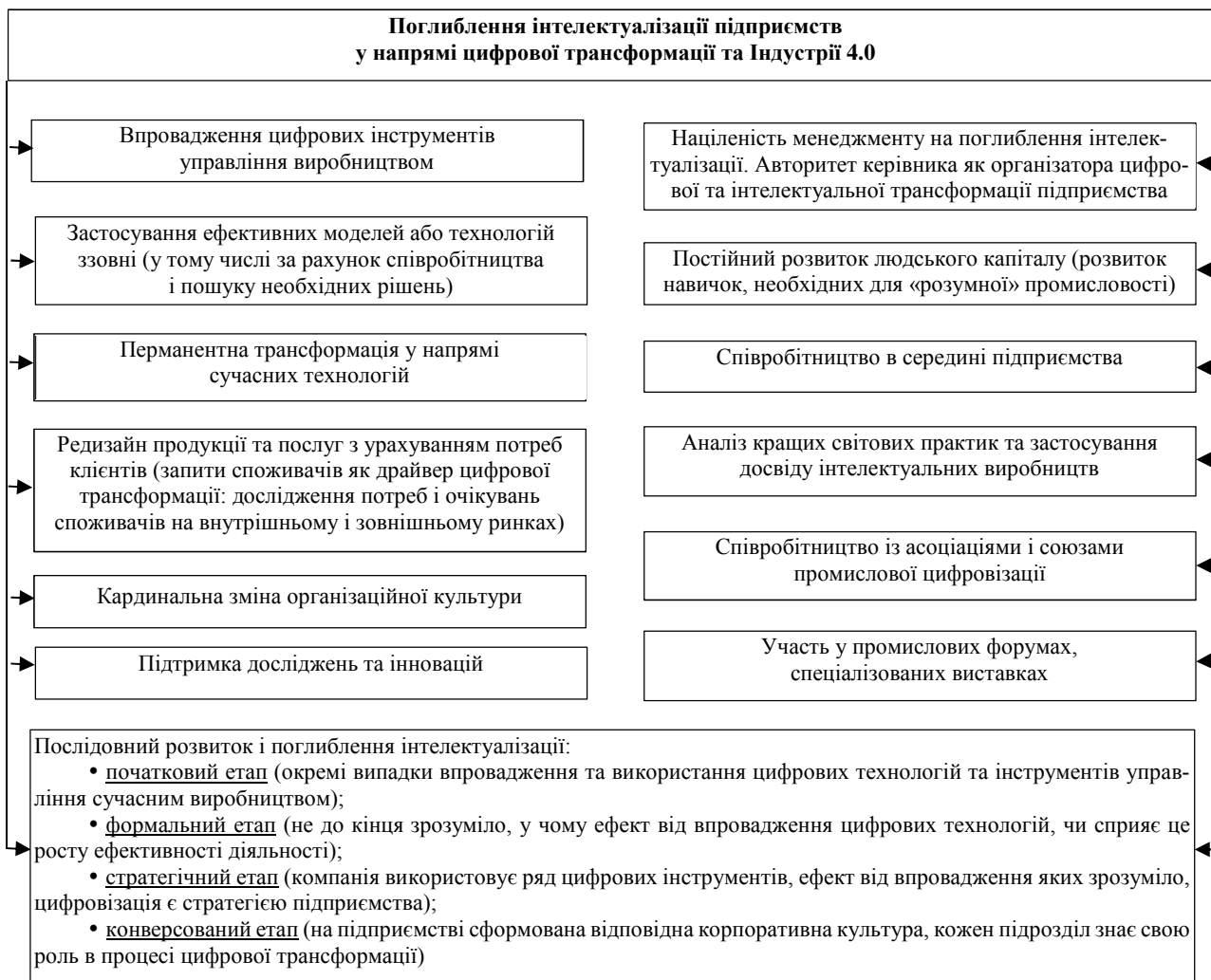
На сьогодні в Україні є підприємства, які поглиблюють інтелектуалізацію на основі впровадження цифрових інструментів управління виробництвом. За даними компанії ІТ-Enterprise [21], серед підприємств машинобудування поглиблювали інтелектуалізацію та впроваджували рішення інтелектуальних підприємств (ERP-систему та її кремнієві елементи) такі: український розробник і виробник судових і промислових газотурбінних установок НДЦ «Машпроект» і Серійно-виробниче управління «Зоря»; Львівський локомотиворемонтний завод; Кременчуцький колісний завод (ПАТ «КрКЗ»); Рівненський завод високовольтного обладнання (РЗВА); ДП «Антонов»; ПАТ «ФЕД» – сучасне механообробне виробниче підприємство, яке виробляє складні вузли і модулі для підприємств авіакосмічної галузі; «ІНТЕРПАЙП» – міжнародна вертикально інтегрована компанія, виробник безшовних і зварних труб, а також залізничних коліс. Розгляд досвіду цих підприємств свідчить, що інтелектуалізація у сучасних умовах тісно пов'язана із цифровізацією, використанням зарубіжного досвіду. Впровадження цифрових технологій дозволяє створювати більш персоналізовані, диверсифіковані і масові продукти, гнучко реагувати на зміни ринку, підвищувати ефективність діяльності, впливає на прагнення підприємств розвиватися на засадах Індустрії 4.0, оскільки це надає нові конкурентні переваги і можливості.

Досвід цифрової трансформації в Україні має компанія ДТЕК, яка почала її з 2019 р. Керівник програми Д. Осика ділиться досвідом цифрової трансформації компанії ДТЕК [22] та називає загальні вимоги до змін, що повинні відбуватись на сучасному підприємстві. Це ефективність бізнес-процесів, важливість авторитету керівника, постійний розвиток персоналу, його взаємодії на усіх рівнях, використання вже працюючих технологій ззовні, поступове і поетапне впровадження цифрових технологій, важливість запитів споживачів.

Разом із цим дослідження показало актуальність і важливість й інших складових в умовах цифрової трансформації використання досвіду інтелектуальних виробництв, постійний аналіз кращих світових практик, співробітництво із відповідними спеціалістами на конференціях, форумах, навчання у передових виробничих компаній, у їх спеціалістів із цифровізації та розвитку смарт-промисловості. В організаційній структурі національних виробничих

підприємств необхідно забезпечити щільне співробітництво підрозділів ІТ та НДДКР для спільної розробки нових продуктів і модернізації існуючих. Досвід «розумних» заводів, наведений вище свідчить про необхідність: зосереджувати увагу на реальних потребах споживачів; розвивати власний персонал, який здійснює якісне управління на рівні керівництва і безпосередньо на місцях; постійно впроваджувати інновації; розвивати цифрову інфраструктуру на підприємстві; впроваджувати обладнання, яке підключене до мережі інтернет; налагоджувати взаємодію інформаційних та операційних технологій.

Таким чином, на сьогодні існують і активно впроваджуються у діяльність промислових підприємств інструменти управління сучасним виробництвом, промислові кіберфізичні системи, які впливають на інтелектуалізацію. Поглиблення інтелектуалізації виробництва в умовах цифрової трансформації та переходу до Індустрії 4.0 на підприємствах відбувається за рахунок складових, які на дано на рисунку.



**Рисунок. Складові поглиблення інтелектуалізації підприємств
в умовах цифрової трансформації та Індустрії 4.0**

Розроблено автором.

Висновки

1. Ключовими складовими процесу інтелектуалізації є інновації та інтелект, поєднання яких протягом часу впливає на трансформацію економічних парадигм і концепцій виробництва, потреби споживачів та ключові фактори успіху підприємств. Якщо вступає в силу нова економічна концепція виробництва, підтримується лідерами серед виробників, а нові норми і стандарти якості приймаються споживачами продукції, то старі концепції стають менш дієвими. Підприємства, що не здатні пристосуватися до нових викликів і правил гри, до інших потреб і якості продукції, нових підходів до ведення економічної діяльності, стають більш слабкими, ресурсоемними, недостатньо життєздатними і конкурентоспроможними на внутрішньому і зовнішньому ринках.

2. Інноваційний розвиток підприємств у теперішній час усе більше спрямовано у напрямі технологічного прогресу, пов'язаного із Індустрією 4.0 та цифровізацією. В цих умовах відкриваються нові можливості перед суб'єктами господарювання, а основними принципами у відношенні інноваційного розвитку підприємств стають: повна «оцифровка» операцій; редизайн продуктів і послуг; більш тісний контакт з клієнтами. У сучасному суспільстві велику значимість набувають знання й інформація інноваційного характеру, повсюдним стає використання комп'ютерів, інтернету, мобільних технологій, що надає нові можливості функціонування і розвитку для промислових підприємств, нові способи взаємодії із співробітниками, партнерами та клієнтами по всьому світі.

3. Поглиблення інтелектуалізації промислових підприємств в сучасних умовах відбувається за участі цифровізації. Вектори до розвитку виробництва майбутнього, цифрових і «розумних» виробництв набирають темп. Світовий досвід свідчить, що державні стимули можуть значно прискорити цей розвиток, заохотити споживати та використовувати нові технології, які повинні бути доступні бізнесу та громадянам. Разом із позитивними сторонами поглиблення інтелектуалізації у напрямі Індустрії 4.0 та цифровізації очевидні ризики, зокрема: зростання рівня безробіття, можливість зникнення професій в окремих галузях та секторах; пожвавлення кіберзлочинності. Саме тому роль держави у цьому процесі є важливою. Держава має докласти всіх зусиль, щоб суспільство знало про існуючі ризики, має сприяти наданню якісної консультативної підтримки в упровадженні та використанні ІКТ, платформ, створювати передумови розвитку, визначати пріоритети і економічні орієнтири.

4. У якості ринкового механізму стимулювання поступового впровадження нових технологій у діяльність підприємств та поглиблення їх інтелектуалі-

зації можна вважати цифрові інструменти управління виробництвом, які широко представлені на ринку: інтелектуальні інформаційні системи управління підприємством; реверс-інжиніринг; системи інженерного аналізу; цифрові двійники; адитивне виробництво або 3D друк; системи управління виробництвом MES; блокчейн; цифрова логістика; системи кібербезпеки підприємства. На сьогодні в Україні є приклади підприємств, які поглиблюють інтелектуалізацію на основі впровадження сучасних інструментів управління виробництвом та які діляться своїм досвідом.

5. Проведене дослідження дозволило на основі закордонного і вітчизняного досвіду виділити складові поглиблення інтелектуалізації в умовах цифрової трансформації та Індустрії 4.0, на що доцільно звернути увагу органам управління та вітчизняним промисловим підприємствам. Так, поглиблення інтелектуалізації у напрямі Індустрії 4.0 і цифровізації потребує від підприємств:

- націленості менеджменту на поглиблення інтелектуалізації. Авторитету керівника як організатора цифрової та інтелектуальної трансформації підприємства;
- постійного розвитку людського капіталу (розвитку навичок, необхідних для розумної промисловості);
- співробітництва в середині підприємства;
- аналізу кращих світових практик та застосування досвіду інтелектуальних виробництв;
- співробітництва із асоціаціями і союзами промислової цифровізації;
- участі у промислових форумах, спеціалізованих виставках;
- впровадження цифрових інструментів управління виробництвом;
- застосування ефективних моделей або технологій ззовні (у тому числі за рахунок співробітництва і пошуку необхідних рішень);
- перманентної трансформації у напрямі сучасних технологій;
- редизайну продукції та послуг з урахуванням потреб клієнтів (дослідження потреб і очікувань споживачів на внутрішньому і зовнішньому ринках);
- кардинальної зміни організаційної культури;
- підтримки досліджень та інновацій;
- послідовного розвитку і поглиблення інтелектуалізації.

Напрями подальших досліджень: державне стимулювання інтелектуалізації виробництва в умовах Індустрії 4.0 та цифровізації; міжнародний досвід урядових ініціатив заохочення розвитку інтелектуалізації виробництва у напрямі Індустрії 4.0; механізми державно-приватного партнерства у стимулюванні інтелектуалізації в умовах Індустрії 4.0.

Література

1. Вишневецький В. П., Вієцька О. В., Гаркушенко О. М., Князев С. І., Лях О. В., Чекіна В. Д., Череватський Д. Ю. Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку: монографія / В. П. Вишневецький (заг. ред.). Київ: Ін-т економіки пром-сті, 2018. 192 с.
2. Збаразька Л. О. Напрями стратегії розвитку «сма́рт» промисловості в українських реаліях. *Економіка промисловості*. 2019. № 2 (86). С. 5-29. DOI: <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.02.05>.
3. Амоша О. І., Нікіфорова В. А. Світовий досвід становлення металургійних самат-виробництв: особливості, напрями, наслідки. *Економіка промисловості*. 2019. № 2 (86). С. 84-106. DOI: <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.02.84>.
4. Вишневецький В. П., Гаркушенко О. М., Князев С. І., Липницький Д. В., Чекіна В. Д. Цифровізація економіки України: трансформаційний потенціал: монографія / за ред. В.П. Вишневецького та С.І. Князева. Київ: Академперіодика, 2020. 188 с.
5. Ляшенко В. І., Вишневецький О. С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ: Ін-т економіки пром-сті НАН України, 2018. 252 с.
6. Булеєв І. П. Цифровізація та її роль у сучасній економіці. *Сфера зайнятості і доходів в умовах цифрової економіки: механізми регулювання, виклики та домінанти розвитку*: зб. тез доповідей учасників Міжнар. наук.-практ. конф.; 23-24 жовт. 2019 р. Київ: КНЕУ, 2019. С. 98-99.
7. Булеєв І. П. Суспільство, середній клас, цифрова економіка: стан та перспективи розвитку: наукова доповідь / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2020. 116 с.
8. Брюховецька Н. Ю., Черних О. В. Індустрія 4.0 та цифровізація економіки: можливості використання зарубіжного досвіду на промислових підприємствах України. *Економіка промисловості*. 2020. № 2 (90). С. 116–132. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2020.02.116>.
9. Вишневецький О. С. Вплив цифровізації на промисловість: проблеми визначення в країнах ЄС. *Економіка промисловості*. 2020. № 1 (89). С. 31-44. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2020.01.031>.
10. Литовченко І. Л. Трансформація ринку в сучасних умовах переходу до цифрової економіки. *Економіка України*. 2020. № 1. С. 36-47. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.01.036>.
11. Кушніренко О. Промисловість України перед викликами Індустрії 4.0: оцінка обмежень і завдання політики. *Економіка України*. 2020. № 5. С. 53-71. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.05.053>.
12. Брюховецька Н. Ю., Богуцька О. А. Інтелектуалізація підприємств: підходи, сутність, структура. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 1 (59). С. 92-100. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-1\(59\)-92-100](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-1(59)-92-100).
13. Булеєв І. П., Булеєв Е. І., Брюховецький Я. С. Інтелектуалізація труда – основа розвитку сучасної економіки. *Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку: зб. наук. праць*. Київ, 2016. С. 3-18.
14. Брюховецька Н. Ю., Чорна О. А. Інтелектуалізація як пріоритетний напрямок розвитку промислових підприємств в умовах Індустрії 4.0. *Економіка промисловості*. 2019. № 4. С. 28-57. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2019.04.028>.
15. Бриль І. В. Визначення мотиваційних переваг інтелектуалізації підприємств базових галузей промисловості. *Економічний вісник Донбасу*. 2019. № 1 (55). С. 142-150. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1\(55\)-142-150](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1(55)-142-150).
16. Мерзьяк А. В. Логистические, информационные и управленческие аспекты эволюции экономических парадигм от экономики масштаба до сетевой экономики. *Российское предпринимательство*. 2015. № 16(21). С. 3909-3932. URL: <http://dx.doi.org/10.18334/rp.16.21.2018> (дата звернення: 17.01.2022).
17. Reinhard Geissbauer, Jesper Vedsø, Stefan Schrauf. (2016). A Strategist's Guide to Industry 4.0. URL: <https://www.strategy-business.com/article/A-Strategists-Guide-to-Industry-4.0?gko=a2260> (дата звернення: 17.01.2022).
18. Stephen Laaper, Ben Dollar, Mark Cotteleer, Brenna Sniderman. (2020). Implementing the smart factory. New perspectives for driving value. URL: <https://www2.deloitte.com/global/en/insights/topics/digital-transformation/smart-factory-2-0-technology-initiatives.html> (дата звернення: 17.01.2022).
19. Smart Factory – умное производство. URL: <https://www.it.ua/ru/knowledge-base/technology-innovation/smart-factory> (дата звернення: 17.01.2022).
20. Икаев С. (2021). Китай уже опережает США, Европу, и Японию по числу «заводов будущего». URL: <https://hightech.plus/2021/03/21/wef-kitai-uzhe-operezhaet-ssha-evropu-i-yaponiyu-po-kolichestvu-zavodov-budushego> (дата звернення: 17.01.2022).
21. Кейсы. URL: <https://it-enterprise.com/industries/mashinostroenie> (дата звернення: 17.01.2022).
22. Дмитрий Осыка. 10 шагов цифровой трансформации бизнеса. ДТЭК, 15.07.2020. URL: <https://dtek.com/ru/media-center/press/10-shagov-tsifrovoy-transformatsii-biznesa/> (дата звернення: 17.01.2022).

References

1. Vyshnevskiy, V. P., Vietska, O. V., Harkushenko, O. M., Kniaziev, S. I., Liakh, O. V., Chekina, V. D., Cherevatskiy, D. Yu. (2018). Smart-promyslovist v epokhu tsyfrovoi ekonomiky: perspektivy, napriamy i mekhanizmy rozvytku [Smart industry in the digital economy: prospects, directions and mechanisms of development]. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine. 192 p. [in Ukrainian].
2. Zbarazska, L. O. (2019). Napriamy stratehii rozvytku «smart» promyslovosti v ukrainskykh realiakh [Directions of strategy of development of «smart» industry in the Ukrainian realities]. *Econ. promisl.*, 2 (86), pp. 5-29. DOI: <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.02.05> [in Ukrainian].
3. Amosha, O. I., Nikiforova, V. A. (2019)/ Svitovyi dosvid stanovlennia metalurhiinykh samat-vyrobnystv: osoblyvosti, napriamy, naslidky [World experience of formation of metallurgical samat-productions: features, directions, consequences]. *Econ. promisl.*, 2 (86), pp. 84-106. DOI: <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.02.84> [in Ukrainian].
4. Vyshnevskiy, V. P., Harkushenko, O. M., Kniaziev, S. I., Lypnyskiy, D. V., Chekina, V. D. (2020). Tsyfrovizatsiia ekonomiky Ukrainy: transformatsiinyi potentsial [Digitalization of the economy of Ukraine: transformational potential]. Kyiv, Akademperiodika. 188 p. [in Ukrainian].
5. Liashenko, V. I., Vyshnevskiy, O. S. (2018). Tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy yak mozhlyvist proryvnoho rozvytku [Digital modernization of Ukraine's economy as an opportunity for breakthrough development]. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine. 252 p. [in Ukrainian].

6. Buleev, I. P. (2019). Tsyfrovizatsiia ta yii rol u suchasni ekonomitsi [Digitalization and its role in the modern economy]. *Sfera zainiatosti i dokhodiv v umovakh tsyfrovoi ekonomiky: mekhanizmy rehuliuвання, vyklyky ta dominanty rozvytku [The sphere of employment and income in the digital economy: regulatory mechanisms, challenges and dominants of development]*: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. (pp. 98-99). Kyiv, KNEU [in Ukrainian].
7. Buleev, I. P. (2020). Suspilstvo, serednii klas, tsyfrova ekonomika: stan ta perspektyvy rozvytku [Society, middle class, digital economy: state and prospects of development]. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine. 116 p. [in Ukrainian].
8. Briukhovetska, N. Yu., Chernykh, O. V. (2020). Industriia 4.0 ta tsyfrovizatsiia ekonomiky: mozhyvosti vykorystannia zarubizhnogo dosvidu na promyslovykh pidpriemstvakh Ukrainy [Industry 4.0 and digitalization of the economy: opportunities to use foreign experience in industrial enterprises of Ukraine]. *Econ. promisl.*, 2 (90), pp. 116-132. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2020.02.116> [in Ukrainian].
9. Vyshnevskiy, O. S. (2020). Vplyv tsyfrovizatsii na promyslovist: problemy vyznachennia v krainakh YeS [The impact of digitalization on industry: problems of definition in EU countries]. *Econ. promisl.*, 1 (89), pp. 31-44. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2020.01.031> [in Ukrainian].
10. Lytovchenko, I. L. (2020). Transformatsiia rynku v suchasnykh umovakh perekhodu do tsyfrovoi ekonomiky Ekonomika Ukrainy [Market transformation in modern conditions of transition to digital economy]. *Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine*, 1, pp. 36-47. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.01.036> [in Ukrainian].
11. Kushnirenko O. (2020). Promyslovist Ukrainy pered vyklykamy Industrii 4.0: otsinka obmezhen i zavdannia polityky [Industry of Ukraine before the challenges of Industry 4.0: assessment of constraints and policy objectives]. *Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine*, 5, pp. 53-71. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.05.053> [in Ukrainian].
12. Briukhovetska, N. Yu., Bohutska, O. A. (2020). Intelektualizatsiia pidpriemstv: pidkhody, sutnist, struktura [Intellectualization of enterprises: approaches, essence, structure]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 1 (59), pp. 92-100. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-1\(59\)-92-100](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-1(59)-92-100) [in Ukrainian].
13. Buleev, I. P., Buleev, Ye. I., Briukhovetskyi, Ya. S. (2016). Intellektualizatsiia truda – osnova razvitiya sovremennoy ekonomiki [Intellectualization of labor is the basis for the development of the modern economy]. *Stratehii i mekhanizmy rehuliuвання promyslovoho rozvytku – Strategy and mechanisms for regulating industrial development*, pp. 3-18. Kyiv [in Russian].
14. Briukhovetska, N. Yu., Chorna, O. A. (2019). Intelektualizatsiia yak prioritetnyi napriamok rozvytku promyslovykh pidpriemstv v umovakh Industrii 4.0 [Intellectualization as a priority direction of industrial enterprises development in the conditions of Industry 4.0]. *Econ. promisl.*, 4, pp. 28–57. DOI: doi.org/10.15407/econindustry2019.04.028 [in Ukrainian].
15. Bryl, I. V. (2019). Vyznachennia motyvatsiinykh perevah intellektualizatsii pidpriemstv bazovykh haluzei promyslovosti [Determining the motivational benefits of intellectualization of enterprises in basic industries]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 1 (55), pp. 142-150. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1\(55\)-142-150](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-1(55)-142-150) [in Ukrainian].
16. Merzlyak, A. V. (2015). Logisticheskiye, informatsionnyye i upravlencheskiye aspekty evolyutsii ekonomicheskikh paradigmat ot ekonomiki masshtaba do setevoy ekonomiki [Logistics, information and management aspects of the evolution of economic paradigms from economies of scale to network economies]. *Rossiyskoye predprinimatel'stvo – Russian entrepreneurship*, No. 16(21), pp. 3909-3932. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.18334/rp.16.21.2018> (last accessed 17.01.2022) [in Russian].
17. Reinhard Geissbauer, Jesper Vedso, Stefan Schrauf. (2016). A Strategist's Guide to Industry 4.0. Retrieved from <https://www.strategy-business.com/article/A-Strategists-Guide-to-Industry-4.0?gko=a2260> (last accessed 17.01.2022).
18. Stephen Laaper, Ben Dolla, Mark Cotteleer, Brenna Sniderman. (2020). Implementing the smart factory. New perspectives for driving value. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/global/en/insights/topics/digital-transformation/smart-factory-2-0-technology-initiatives.html> (last accessed 17.01.2022).
19. Smart Factory – smart manufacturing. Retrieved from <https://www.it.ua/ru/knowledge-base/technology-innovation/smart-factory> (last accessed 17.01.2022) [in Russian].
20. Ikaev, S. (2021). Kitay uzhe operezhayet SSHA, Yevropu, i Yaponiyu po chislu «zavodov budushchego» [China is already ahead of the US, Europe, and Japan in the number of «factories of the future»]. Retrieved from <https://hightech.plus/2021/03/21/wef-kitai-uzhe-operezhayet-ssha-evropu-i-yaponiyu-po-kolichestvu-zavodov-budushchego> (last accessed 17.01.2022) [in Russian].
21. Keysy [Cases]. Retrieved from <https://it-enterprise.com/industries/mashinostroenie> (last accessed 17.01.2022) [in Russian].
- 22/ Dmitry Osyka. (2020). 10 shagov tsyfrovoy transformatsii biznesa [10 steps of digital business transformation]. *DTEK*. Retrieved from <https://dtek.com/ru/media-center/press/10-shagov-tsyfrovoy-transformatsii-biznesa/> (last accessed 17.01.2022) [in Russian].

Чорна О. А. Поглиблення інтелектуалізації підприємств у напрямі цифрової трансформації та переходу до Індустрії 4.0

У статті досліджено вплив науково-технічного прогресу, пов'язаного із цифровою трансформацією і переходом до Індустрії 4.0, на поглиблення інтелектуалізації виробництва; розглянуто поглиблення інтелектуалізації промислових підприємств у напрямі смарт-промисловості; обґрунтовано системи і механізми управління інтелектуалізацією виробництва; узагальнено вітчизняний і зарубіжний досвід та обґрунтовано складові поглиблення інтелектуалізації підприємств в умовах цифровізації і Індустрії 4.0.

Дослідження показують, що поглиблення інтелектуалізації у напрямі Індустрії 4.0 та цифровізації сприяє підвищенню вартості підприємств, їх виробничої здатності, поліпшенню якості, безпеки та зростання доходів працівників завдяки впровадженню нових технологій. Досвід «розумних» заводів свідчить про необхідність: зосередження уваги на реальних потребах споживачів; розвитку персоналу; впровадження інновацій; розвитку цифрової інфраструктури; впровадження обладнання, підключеного до мережі інтернет; налагодження взаємодії інформаційних та операційних технологій.

Дослідження доводять, що в Україні є підприємства, які поглиблюють інтелектуалізацію на основі впровадження сучасного управління виробництвом. Обґрунтовано складові поглиблення інтелектуалізації підприємств у напрямі Індустрії 4.0 і цифровізації, якими є: націленість менеджменту на поглиблення інтелектуалізації; постійний розвиток людського капіталу; співробітництво в середині підприємства; аналіз кращих світових практик та застосування досвіду інтелектуальних виробництв; співробітництво із асоціаціями і союзами промислової цифровізації; участь у промислових форумах, спеціалізованих виставках; впровадження цифрових інструментів управління виробництвом; застосування ефективних моделей або технологій ззовні; перманентної трансформації у напрямі сучасних технологій; редизайн продукції та послуг з урахуванням потреб

клієнтів; кардинальна зміна організаційної культури; підтримки досліджень та інновацій; поетапне досягнення цифрової зрілості.

Ключові слова: інтелектуалізація підприємств, Індустрія 4.0, цифровізація, промислові підприємства, смарт-промисловість, розвиток підприємств.

Chorna O. Deepening the Intellectualization of Enterprises in the Direction of Digital Transformation and Transition to Industry 4.0

The article examines the impact of scientific and technological progress associated with the digital transformation and the transition to Industry 4.0, on the deepening of the intellectualization of production; the deepening of intellectualization of industrial enterprises in the direction of smart industry is considered; systems and mechanisms of management of intellectualization of production are substantiated; the domestic and foreign experience is generalized and the components of deepening the intellectualization of enterprises in the conditions of digitalization and Industry 4.0 are substantiated.

Research shows that the deepening of intellectualization in the direction of Industry 4.0 and digitalization helps to increase the value of enterprises, their production capacity, improve quality, safety and increase employee income through the introduction of new technologies. The experience of "smart" plants shows the need to: focus on the real needs of consumers; staff development; introduction of innovations; digital infrastructure development; introduction of equipment connected to the Internet; establishing the interaction of information and operational technologies.

Research shows that there are companies in Ukraine that deepen intellectualization through the introduction of modern production management. The components of deepening the intellectualization of enterprises in the direction of Industry 4.0 and digitalization are substantiated, which are: the focus of management on the deepening of intellectualization; constant development of human capital; cooperation within the enterprise; analysis of the best world practices and application of the experience of intellectual productions; cooperation with associations and unions of industrial digitalization; participation in industrial forums, specialized exhibitions; introduction of digital tools for production management; application of effective models or technologies from the outside; permanent transformation in the direction of modern technologies; redesign of products and services taking into account the needs of customers; a radical change in organizational culture; support for research and innovation; gradual achievement of digital maturity.

Keywords: intellectualization of enterprises, Industry 4.0, digitalization, industrial enterprises, smart industry, enterprise development.

Стаття надійшла до редакції 21.01.2022

НАУКОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ

DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1\(67\)-135-140](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1(67)-135-140)

УДК 330.341.1:378:004(575.1)

К. В. Павлов,

*доктор экономических наук, профессор,
e-mail: kvp_ruk@mail.ru,
Полоцкий государственный университет,
г. Новополоцк, Беларусь,*

Н. Р. Асадуллина,

*кандидат экономических наук, доцент,
ORCID 0000-0001-7022-3638,
e-mail: rasadullina@mail.ru,*

*Ташкентский филиал экономического университета,
г. Ташкент, Узбекистан*

ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Введение. В настоящее время в Республике Узбекистан пытаются реализовать наиболее эффективные механизмы функционирования системы высшего образования в условиях цифровизации экономики, учитывая при этом необходимость эффективного проведения социально-экономической политики государства и качественного роста рабочей силы для поступательного развития национальной экономики. В настоящее время центральной проблемой системы образования в республике является совершенствование качества образования в Узбекистане и повышение ее роли в инновационных преобразованиях общества. Иначе говоря, решающим фактором устойчивого развития страны может стать высокое качество образования. В связи с этим проблемы качества высшего образования в Республике Узбекистан целесообразно тщательно проанализировать.

За годы независимости в Узбекистане система высшего образования претерпела серьезные изменения, связанные с повышением качества образования, его адаптивностью и гибкостью к инновационным условиям развития экономики. Это связано с тем что была:

- сформирована нормативно-правовая база высшего образования;
- внедрена многоуровневая структура высшего образования (бакалавриат – магистратура – аспирантура – докторантура);
- внедрены заочная и вечерняя формы обучения;
- сформированы условия для открытия и функционирования зарубежных и негосударственных вузов и т.д.

Однако в Указе Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева УП 5847 от 08.10.2019 г. [2] отмечается, что в системе высшего образования в

направлении подготовки высококвалифицированных кадров еще имеется ряд актуальных проблем и недостатков, требующих своего решения. Очевидно, что потребности людей, растущие с каждым днем, превратили инновации в главное средство оживления предприятий на рынке. Деятельность организаций, направленная на удовлетворение человеческих потребностей, сегодня невозможна без разработки инновационных идей.

В целях определения приоритетных направлений системного реформирования высшего образования, поднятия на новый уровень процессов подготовки высококвалифицированных кадров, модернизации высшего образования утверждена «Концепция развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 г.» [2]. Она выявляет ряд направлений, таких, как внедрение передовых стандартов высшего образования, в частности, поэтапный переход к системе образования, направленные на формирование практических навыков, в том числе поэтапное внедрение концепции «Университет 3.0», предусматривающей тесную связь образования, науки, инноваций и деятельности по коммерциализации результатов научных исследований. В настоящее время во всем мире качество образования приобретает первостепенное значение. Возросшая доступность высшего образования, безусловно, способствует развитию и активизации человеческих ресурсов страны, подъему экономики регионов, осуществлению прав молодежи на высшее образование.

Основная часть. Формирование и развитие цифровой экономики становятся основой функционирования современной воспроизводственной системы, а новые модели ведения бизнеса – всеобъемлющей тенденцией, охватывающей не только непосредственно информационно-коммуникационную

отрасль, но и все сферы хозяйственной деятельности страны. Важность протекающих процессов позволила поставить вопрос о формировании и развитии нового типа экономики, где доминирующее значение приобретают отношения по поводу повышения уровня образования.

В соответствии с принятой стратегией «Цифровой Узбекистан – 2030» необходимо сохранять макроэкономическую стабильность и обеспечивать скачок экономического развития республики и достигать передовых позиций в рейтинге конкурентоспособности мировых экономик. Однако в этих условиях необходимо ускорение научно-технологического развития страны, в частности, необходимо осуществить внедрение цифровых технологий во все сферы деятельности, а также инвестиции в человеческий капитал и, особенно, в образование, начиная с раннего детства и до зрелого возраста, что способствует получению значительной отдачи для экономики и общества [6, с. 2].

В Послании Президента Узбекистана Ш. Мирзиёева Олий Мажлису от 30.12.2020 г. отмечается, что «...действительно без современных знаний невозможно развитие ни одного региона, ни одной отрасли. Об этом свидетельствует тот факт, что в развитых странах более 50% валового внутреннего продукта создается за счёт «экономики знаний», то есть инноваций и высококвалифицированных кадров» [1]. В другом своем выступлении Президент отмечает, что в Узбекистане «в конкурентной борьбе выигрывают те фирмы, страны, регионы мира, которые быстрее и эффективнее других создают и осваивают новые знания, лучше адаптируют предлагаемые продукты и услуги к дифференцированным и динамично развивающимся потребностям человека. Профессиональное образование будет реформировано на основе новых подходов в соответствии с требованиями рынка труда и международными стандартами» [3].

Данные становятся основой экономического анализа, на основе которого исследуются закономерности функционирования современных социально-экономических систем. Ядром цифровой экономики является сектор производства цифровых товаров и оказания услуг, связанных с цифровыми технологиями как основой цифрового образования. В целом можно выделить следующий перечень эффективных мер, реализуемых государствами и направленных на развитие цифровой экономики, которым, на наш взгляд, целесообразно отнести следующие:

- построение научных и социальных сетей;
- развитие инфраструктуры как основы для формирования новых моделей ведения бизнеса;
- снижение барьеров в отраслях цифровой экономики;
- обеспечение доверия к надежности и безопасности цифровой инфраструктуры, оценка рисков;

- повышение уровня владения цифровыми технологиями, обучение и переквалификация специалистов;

- развитие цифрового образования;
- инвестиции в цифровой сектор экономики [13].

Правительством Республики Узбекистан принимаются широкомасштабные меры по развитию цифрового сектора экономики и цифрового образования, внедряются системы электронного документооборота, развиваются электронные платежи, а также совершенствуется нормативно-правовая база в сфере электронной коммерции.

В целях внедрения в образовательный процесс цифровых технологий и современных методов преподавания проводятся следующие мероприятия:

- организация дистанционных образовательных программ на основе современных информационно-коммуникационных технологий;

- создание дополнительных условий для обеспечения прочной интеграции, современных информационно-коммуникационных и образовательных технологий, широкое внедрение в практику технологий вебинара, онлайн, «blended learning», «flipped classroom»;

- внедрение в практику платформы «E-MINBAR» с возможностью онлайн-наблюдения и освоения лекций, практических занятий и семинаров, а также их загрузки на электронные средства хранения информации, использование «облачных технологий»;

- организация системы подготовки высококвалифицированных инженерно-технических кадров для цифровой экономики [12, с. 1].

Цифровая экономика, функционирующая на информационно-технологических платформах, развивается с интенсивной скоростью, что обуславливает необходимость создания новых моделей таких платформ. Создание цифровой лаборатории даст импульс для исследования потребительских и технологических трендов масштабировать цифровой продукт для расширения охвата целевой аудитории и выхода на новые рынки, вузы Узбекистана на постоянной основе должны сформировать базы знаний и ведения будущего любой отрасли республики. Для большинства бизнес-процессов выявлен значительный потенциал развития, для реализации которого необходимы системные изменения бизнес-процессов, развитие существующих и создание новых цифровых продуктов, разработан реестр идей цифровых продуктов по ключевым бизнес-задачам [8, с. 128].

Создание виртуальных университетов и условий для самостоятельной трансформации существующих университетов в электронные, виртуальные и сетевые университеты является важным направлением инновационного развития. В этой связи добавим, что исследователи Boston Consulting Group пришли к выводу о том, что высококвалифицированным трудом, относящимся к категории «знание»,

в Республике Узбекистан заняты только 17%, это в 1,5 раза меньше, чем в Японии или США, в 1,7 раза меньше, чем в Германии, в 2 раза ниже показателя Сингапура и в 2,6 раза ниже, чем в Великобритании [11, с. 132]. Таким образом, образование является важнейшей и наиболее приоритетной функцией государства, ведущим фактором экономического роста – каждая единица затрат на образование дает отдачу на уровне 1,7-1,9 единиц произведенного ВВП.

Многие экономически развитые и развивающиеся страны, разрабатывая концепции устойчивого развития, включают в их состав, как одно из стратегических направлений, развитие национальных систем образования. Консультативный комитет по промышленным исследованиям и развитию Европейской комиссии ЕС на основе анализа квалификационного уровня европейской рабочей силы пришел к выводу о том, что без конкурентоспособной системы образования не может быть конкурентоспособной экономики. Инвестиции в образование имеют длительный срок окупаемости, но и очень высокую рентабельность. При стабилизации расходов на финансирование других отраслей социальной сферы государство должно сосредоточить прирост средств именно на улучшении образования.

Таким образом, в развитии цифровой экономики намечен коренной поворот. В строительстве, энергетике, сельском и водном хозяйстве, транспорте, геологии, здравоохранении, образовании, кадастровом и архивном деле – полная цифровизация [9]. Министерству высшего и среднего специального образования, Государственной инспекции по надзору за качеством образования, Высшей аттестационной комиссии и руководителям высших образовательных учреждений необходимо принять меры по своевременному и качественному созданию ведомственных информационных систем, их интеграции с аппаратно-программным комплексом, а также цифровизации данных для обеспечения полноценной работы данной системы.

Министерством по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан совместно с другими заинтересованными ведомствами разработан проект программы «Цифровой Узбекистан – 2030» [5, с. 214]. В эту программу включено:

- цифровая трансформация государственных услуг и развитие информационной экосистемы;
- развитие человеческого капитала и совершенствование системы подготовки и переподготовки кадров в сфере информационных технологий;
- повышение потенциала отечественного рынка IT-технологий;
- обеспечение открытости и прозрачности деятельности государственных органов и организаций;

- формирование единой базы отечественных информационных систем и программных продуктов, соответствующих установленным функциональным требованиям;

- переход на использование в государственных органах и организациях в установленном порядке информационных систем и программных продуктов с определением единого реестра основных функциональных требований к данным продуктам;

- создание благоприятных условий для дальнейшего развития разработки отечественных информационных технологий и программных продуктов;

- организация в высших образовательных учреждениях, обладающих потенциалом, лабораторий по разработке информационных технологий и программных продуктов, в том числе с привлечением международно признанных передовых IT-компаний [10].

Главная задача университетов Узбекистана – научить выпускников быть конкурентоспособными в высокотехнологичном мире, уметь своевременно откликаться на происходящие изменения и ориентироваться в формирующихся индустриях будущего. Учебный процесс нацелен на то, чтобы студенты, работая в самых разнообразных областях деятельности, обладали умениями использовать самые современные цифровые технологии.

Особые свойства цифровой информации обусловили появление целого научного направления «digital economics», включающего математические методы и модели, основанные на цифровом формате представления информации и на ее свойствах, вытекающих из этого направления. Примерами являются технологии, используемые в логистике, геотехнологии, современные технологии предоставления банковских услуг, технологии обеспечения информационной безопасности и т. д.

Вполне естественно, что под цифровой экономикой целесообразно понимать экономику, основным трендом эффективного развития которой является процесс цифровизации. Тенденции и закономерности развития мировой экономики делают цифровизацию объектом особенного внимания, как среди специалистов-практиков, так и в научном сообществе. Об этом свидетельствует большое количество исследований зарубежных авторов, предметом которых выступают различные аспекты внедрения и реализации программ цифровой экономики, ее последствия и распространение результатов.

Однако исследования отечественных специалистов в данной сфере в основном направлены на изучение опыта других стран, а также его адаптации к реалиям отечественного рынка, как следствие они не учитывают специфики и проблем экономики Узбекистана в данный момент времени. В обозримом будущем, на наш взгляд, с учетом глобальных тенденций в цифровой экономике в образовательной

структуре в нашей стране будут активно осваиваться результаты новых направлений информационно-коммуникационных технологий, таких как «Big Data» («Большие данные»), «облачные» вычисления, робототехника и искусственный интеллект [15, с. 126]. Цифровизация национальной экономики увеличит эффективность труда и повысит конкурентоспособность нашей страны на мировых рынках.

Заключение. Президент Ш. М. Мирзиёев в своем Послании парламенту Узбекистана подчеркнул, что в короткие сроки нам необходимо обучить 1 млн человек квалифицированных специалистов по программному обеспечению [1]. Необходимо успешно перейти к современной цифровой экономике и правильно снабдить такие области, как электронная коммерция, соответствующими специалистами.

Среди наиболее приоритетных направлений в области развития электронной коммерции целесообразно, на наш взгляд [4, с. 116], выделить следующее:

- разработать стандарты обучения специалистов и предложения по координации их подготовки в сфере электронной коммерции в различных отраслях экономики;

- создать специализированные учебные центры в сфере электронной коммерции;

- обеспечить связи обучения с производством через структуры, вовлеченные в процесс электронной коммерции;

- улучшить систему планирования и прогнозирования необходимого количества специалистов и оценки подготовки их качества с учетом глобальных, региональных и национальных тенденций в совокупной структуре спроса и предложения. Развитие искусственного интеллекта может привести к конкуренции у людей творческих профессий. В этих условиях работа может стать привилегией, а не необходимостью, т.е. не источником дохода, а условием получения морального удовлетворения от своей деятельности, при этом человек может получать и необходимые материальные блага для удовлетворения своих жизненных потребностей.

В соответствии с Программой «Цифровой Узбекистан – 2030» в настоящее время деятельность высших учебных заведений страны должна быть не просто встроена в цифровую экономику. Вузы обязаны формировать компетенции, позволяющие выпускникам быть конкурентоспособными в условиях профессиональной деятельности, характеризующейся неопределённостью, нелинейностью и высокой динамичностью изменений.

В технологически продвинутых сегментах общества время жизни профессии, ее срок быстро продолжает сокращаться. В связи с этим специалистов

узкого профиля для новой экономики требуется все меньше. Уже сейчас в этом отношении отмечается дисбаланс компетенций на рынке труда.

В последнее время на рынке труда можно столкнуться с ситуацией, когда одновременно наблюдается и безработица, и нехватка высококвалифицированных кадров [7, с. 53]. Поэтому вполне актуальна задача определения специфических компетенций в контексте разработки и реализации новых образовательных и профессиональных стандартов, которые учитывают вызовы и тренды развития цифровой экономики.

Модель электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) университета показала свою жизнеспособность и даёт возможность осуществлять прогнозирование развития процессов интеграции научно-образовательных информационных ресурсов. Дальнейшее развитие моделирования ЭИОС планируется по следующим направлениям:

- увеличение возможностей блока взаимодействия между преподавателем и обучающимся;

- расширение «личного пространства» субъектов образовательного процесса;

- дальнейшая синхронизация и интеграция используемых технологических решений [14, с. 48].

Создание информационно-образовательной среды университетов является необходимым условием решения задач подготовки кадров для цифровой экономики. Однако ключевой акцент нужно делать на разработку и реализацию новых образовательных программ и новых форматов учебных материалов, ориентированных на рынки будущего в рамках Национальной технологической инициативы. Тем более, что в некоторых высших учебных заведениях Узбекистана есть опыт реализации образовательных и исследовательских проектов по международным стандартам.

Особое внимание в высших учебных заведениях уделяется выработке современных мультикомпетенций при подготовке экономических кадров, в том числе в области экономики и управления народным хозяйством. Ускоренное развитие предприятий технико-экономической сферы требует решения кадровых вопросов с привлечением специалистов, обладающих не только традиционными экономическими знаниями, но и современными компетенциями в области информационных технологий и компьютерных систем. В заключении необходимо подчеркнуть, что и в эпоху цифровизации главным ресурсом остаются люди, их культура и ценности. Высшим учебным заведениям предстоит ещё много работать для того, чтобы их выпускники умели успешно справляться с экономическими и финансовыми трудностями и задачами, которые возникают в эпоху становления цифровой экономики.

Литература

1. Послание Президента Узбекистана Шавката Мирзиёева Олий Мажлису 30.12.2020 г. URL: <https://review.uz/post/poslanie-prezidenta-uzbekistana-shavkata-mirziyoyeva-oliy-majlisu>.

2. Об утверждении концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года: Указ Президента Республики Узбекистан от 08.10.2019 г. URL: [//www.lex.uz/ru/docs/4545887](http://www.lex.uz/ru/docs/4545887).
3. О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства: Постановление Президента Республики Узбекистан от 28.04.2020 г. № ПП-4699. URL: <https://lex.uz/docs/4800661>.
4. Повышение конкурентоспособности экономики на основе ее инновационного развития и модернизации: системный подход: монография / под науч. ред. К. В. Павлова. Новополюцк: Полоцкий госуниверситет, 2020. 288 с.
5. Экономика на постсоветском пространстве в условиях новых патологических вызовов и процессов цифровизации: монография / под науч. ред. К. В. Павлова. Ижевск: Шелест, 2021. 644 с.
6. Абдурахманов К. Х. «Цифровой Узбекистан – 2030» выведет из отстающих. *Газета «Народное слово»*. 2020. 10 апр. №74 (7545).
7. Сологубова Г. С. Составляющие цифровой трансформации: монография. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 147 с.
8. Горелов Н. А., Кораблева О. Н. Развитие информационного общества: цифровая экономика: учеб. пособие для вузов. Москва: Издательство Юрайт, 2019. 241 с.
9. Координационный Совет по ИКТ Узбекистана. URL: infoCOM.UZ/2020/05/12/monitoring.
10. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития. URL: <http://investin.com/About/Economy>.
11. Ермакова Ж. А. Подготовка кадров для цифровой экономики в Оренбургском государственном университете. *Высшее образование в России*. 2019. Т. 28. №7. С. 129–138. DOI <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-129-138>.
12. Боровикова А. Цифровизация – драйвер национального экономического развития. *Правда Востока*. 2020. 16 июня.
13. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития. URL: <http://investin.com/About/Economy>.
14. Халин В. Г., Чернова Г. В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски. *Управленческое консультирование*. 2018. № 10. С. 48-49. URL: <https://szu.ranepa.ru/>.
15. Павлов К. В., Асадуллина Н. Р. Патoinституциональная концепция развития российской экономики. *Опыт и перспективы управления деятельностью хозяйствующих субъектов и публичных образований*: материалы Национальной науч.-практ. конф. с международным участием (15 сент. 2021 г.). Ижевск: Шелест, 2021. 311 с.

References

1. Poslaniye Prezidenta Uzbekistana Shavkata Mirziyoeva Oliy Mazhlisu 30.12.2020 g. [President Shavkat Mirziyoyev's Address to the Oliy Majlis on December 30, 2020]. Retrieved from <https://review.uz/post/poslanie-prezidenta-uzbekistana-shavkata-mirziyoyeva-oliy-majlisu> [in Uzbek].
2. Ob utverzhdenii kontseptsii razvitiya sistemy vysshego obrazovaniya Respubliki Uzbekistan do 2030 goda: Ukaz Prezidenta Respubliki Uzbekistan ot 08.10.2019 g. [On approval of the concept for the development of the higher education system of the Republic of Uzbekistan until 2030: Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated 08.10.2019]. Retrieved from [//www.lex.uz/ru/docs/4545887](http://www.lex.uz/ru/docs/4545887) [in Uzbek].
3. O merakh po shirokomu vnedreniyu tsifrovoy ekonomiki i elektronogo pravitel'stva: Postanovleniye Prezidenta Respubliki Uzbekistan ot 28.04.2020 g. № PP-4699 [On measures for the widespread introduction of the digital economy and e-government: Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated April 28, 2020 No. PP-4699]. Retrieved from <https://lex.uz/docs/4800661> [in Uzbek].
4. Pavlov, K. V. (Ed.). (2020). *Povysheniye konkurentosposobnosti ekonomiki na osnove yeye innovatsionnogo razvitiya i modernizatsii: sistemnyy podkhod* [Increasing the competitiveness of the economy based on its innovative development and modernization: a systematic approach]. Novopolotsk, Polotsk State University. 288 p. [in Russian].
5. Pavlov, K. V. (Ed.). (2021). *Ekonomika na post-sovet'skom prostranstve v usloviyakh novykh patologicheskikh vyzovov i protsessov tsifrovizatsii* [Economics in the post-Soviet space in the context of new pathological challenges and digitalization processes]. Izhevsk, Shelest. 644 p. [in Russian].
6. Abdurakhmanov, K. Kh. (2020). «Tsifrovoy Uzbekistan – 2030» vyvedet iz otstayushchikh [Digital Uzbekistan – 2030" will lead you out of the laggards]. *Narodnoye slovo – People's word*, 10 Apr., No. 74 (7545) [in Russian].
7. Sologubova G. S. (2019). *Sostavlyayushchiye tsifrovoy transformatsii* [Components of digital transformation]. Moscow, Yurayt Publishing House. 147 p. [in Russian].
8. Gorelov, N. A., Korableva, O. N. (2019). *Razvitiye informatsionnogo obshchestva: tsifrovaya ekonomika* [Development of the information society: digital economy]. Moscow, Yurayt Publishing House. 241 p. [in Russian].
9. Koordinatsionnyy Sovet po IKT Uzbekistana [ICT Coordinating Council of Uzbekistan]. Retrieved from infoCOM.UZ/2020/05/12/monitoring [in Russian].
10. Tsifrovaya ekonomika: osobennosti i tendentsii razvitiya [Digital economy: features and development trends]. Retrieved from <http://investin.com/About/Economy> [in Russian].
11. Yermakova, Zh. A. (2019). *Podgotovka kadrov dlya tsifrovoy ekonomiki v Orenburgskom gosudarstvennom universitete* [Training for the digital economy at the Orenburg State University]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii – Higher education in Russia*, Vol. 28, No. 7, pp. 129–138. DOI <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-129-138> [in Russian].
12. Borovikova, A. (2020). *Tsifrovizatsiya – drayver natsional'nogo ekonomicheskogo razvitiya* [Digitalization as a driver of national economic development]. *Pravda Vostoka – Truth of the East*, June 16 [in Russian].
13. *Tsifrovaya ekonomika: osobennosti i tendentsii razvitiya* [Digital economy: features and development trends]. Retrieved from <http://investin.com/About/Economy> [in Russian].
14. Khalin, V. G., Chernova, G. V. (2018). *Tsifrovizatsiya i yeye vliyaniye na rossiyskuyu ekonomiku i obshchestvo: preimushchestva, vyzovy, ugrozy i riski* [Digitalization and its impact on the Russian economy and society: advantages, challenges, threats and risks]. *Upravlencheskoye konsul'tirovaniye – Management consulting*, No. 10, pp. 48-49. Retrieved from <https://szu.ranepa.ru/> [in Russian].
15. Pavlov, K. V., Asadullina, N. R. (2021). *Patoinstitutsional'naya kontseptsiya razvitiya rossiyskoy ekonomiki* [Patoinstitutional concept of development of the Russian economy]. *Opyt i perspektivy upravleniya deyatelnost'yu khozyaystvuyushchikh sub'yektov i pbllichnykh obrazovaniy* [Experience and prospects for managing the activities of business entities and public entities]: Proceedings of the of the National Scientific and Practical conference with international participation (pp. 246-255). Izhevsk, Shelest [in Russian].

Павлов К. В., Асадуллина Н. Р. Перспективи інноваційного розвитку системи вищої освіти Республіки Узбекистан в умовах цифровізації економіки

Авторами досліджено проблеми інноваційного розвитку вищої освіти Республіки Узбекистан за умов цифровізації сучасної економіки. Розглянуто та виділено заходи, що реалізуються керівництвом країни та спрямовані на розвиток цифрової економіки, що визначають також шляхи інноваційного розвитку системи вищої освіти держави.

Вивчено передовий досвід розвитку різних аспектів цифровізації суспільства в країнах з розвинутою ринковою економікою та на пострадянському просторі крізь призму можливостей його використання в узбецькому суспільстві. Визначено основні напрями вирішення проблем, що виникають на сучасному ринку праці у зв'язку зі змінами в системі вищої освіти країни в умовах необхідності його цифровізації.

Пропонується розробити стандарти навчання спеціалістів та створити спеціалізовані навчальні центри у сфері електронної комерції. Крім цього, розглядаються також форми, методи та пропозиції щодо координації підготовки фахівців у даній сфері, умови забезпечення зв'язку навчання з виробництвом через організаційно-господарські структури, залучені до процесу електронної комерції. Запропоновано також збільшити витрати держави на створення та розвиток різних елементів інфраструктури цифрової економіки.

Ключові слова: вища освіта, інноваційний розвиток, цифровізація суспільства, економіка, Республіка Узбекистан.

Pavlov K., Asadullina N. Prospects of Innovative Development of the Higher Education System of the Republic of Uzbekistan in the Conditions of Digitalization of the Economy

The authors conducted a study of the problems of innovative development of higher education in the Republic of Uzbekistan in the conditions of digitalization of the modern economy. The measures implemented by the country's leadership and aimed at the development of the digital economy, which also determine the ways of innovative development of the higher education system of the state, are considered and highlighted.

The best practices of the development of various aspects of the digitalization of society in countries with developed market economies and in the post-Soviet space are studied through the prism of the possibilities of its use in Uzbek society. The main directions of solving the problems arising in the modern labor market in connection with changes in the country's higher education system in the context of the need for its digitalization are determined.

It is proposed to develop standards for training specialists and create specialized training centers in the field of e-commerce. In addition, the forms, methods and proposals for coordinating the training of specialists in this field, the conditions for ensuring the connection of training with production through the organizational and economic structures involved in the process of e-commerce are also considered. It is also proposed to increase government spending on the creation and development of various elements of the infrastructure of the digital economy.

Keywords: higher education, innovative development, digitalization of society, economy, Republic of Uzbekistan.

Стаття надійшла до редакції 27.12.2021

НАШІ ЮВІЛЯРИ

**З НАГОДИ 75-річчя 3 ДНЯ НАРОДЖЕННЯ
доктора економічних наук, старшого наукового співробітника,
академіка АЕН України**

ХАРАЗІШВІЛІ ЮРІЯ МИХАЙЛОВИЧА



4 листопада 2021 року виповнилося 75 років видатному вченому-математику-економісту, доктору економічних наук, кандидату технічних наук, старшому науковому співробітнику, головному науковому співробітнику Інституту економіки промисловості НАН України, академіку Академії Економічних Наук України Харазішвілі Юрію Михайловичу. Майбутній вчений народився у м. Острогожськ Воронізької області, але через місяць опинився на батьківщині батька – Грузії, у м. Тбілісі, де отримав середню освіту, а потім вступив до Київського інституту інженерів цивільної авіації. У 1969 р. закінчив Київський інститут цивільної авіації за спеціальністю «Математичні й рахувально-обчислювальні прилади та обладнання» та був залишений у лабораторії моделювання систем керування літальними апаратами КІЩА на посаді інженера, старшого інженера. Його наукове життя було пов'язане спочатку з технічними науками, а потім – з економічними. У 1975 р. закінчив заочну аспірантуру КІЩА та захистив кандидатську дисертацію за фахом 05.13.13 – «Обчислювальна техніка». Є автором гібридних обчислювальних систем, що поєднують переваги аналогових та цифрових обчислюваних машин для моделювання динаміки польоту літальних апаратів (у тому числі космічних) у реальному масштабі часу. Особисто розробив компілятор

для автоматизації складання схеми моделювання і масштабування аналогових машин на цифровій техніці. За цією тематикою отримав 3 авторських свідоцтва. З 1977 по 1979 р. працював у Конструкторському бюро «Промінь» виробничого об'єднання ім. Артема у відділі перспективних розробок на посаді інженера-конструктора 1 категорії, де займався моделюванням та розробкою систем керування літальними апаратами для захисту задньої півсфери літальних апаратів – ракетами зворотного старту. З 1979 по 1984 р. працював у Київському філіалі всесоюзного НДІ радіоапаратури на посаді старшого наукового співробітника, де займався моделюванням та розробкою систем вторинної радіолокації – маяків-відповідачів. Розробив математичну модель системи вторинної радіолокації «запит-відповідь», що дозволило виявити «вузькі місця» системи та запропонувати нове вирішення проблеми звітності маяків-відповідачів з ймовірністю "0,7" для 30 запитувачів до ймовірності "1" для 200 запитувачів з використанням розробленого алгоритму автопідстроювання частоти запиту. Користуючись досконалим знанням динаміки польоту літальних апаратів, запропонував авіаційний робот для доставки маяків-відповідачів на задану територію, використовуючи метод бомбометання «з кабрирування». За цією тематикою отримав 2 авторських свідоцтва. З 1984 по 1991 р. працював у Конструкторському бюро «Південне» у спеціалізованому відділі на посадах начальника сектора, начальника відділу, де займався розробкою систем автоматизованого проектування ракетної техніки. Для вирішення проблем КБ «Південне» розробив інтелектуальний інтерфейс користувача-конструктора і відповідний компілятор на основі теорії кінцевих автоматів для автоматизації проектно-конструкторських робіт по ракетній техніці – систему штучного інтелекту АКТ з автоматичним генеруванням та виконанням програм на ФОРТРАНІ – Автоматизоване Конструювання Типове. У зв'язку з розформуванням військово-промислового комплексу (ВПК) та зупиненням фінансування відділ в КБ «Південне» був ліквідований та наукова діяльність була тимчасово зупинена та Ю. М. Харазішвілі був вимушений займатися бізнесовою діяльністю. Саме в цей період доля звела його з головним офтальмологом України – академіком М. М. Сергієнком, якій запропонував йому взяти участь у вирішенні проблеми світового рівня – розробці штучного кришталика для ока з автоматично змінною фокусною відстанню. Для вирішення цієї проблеми і розроблення математичної

моделі ока Ю. М. Харазішвілі знадобились всі знання, які він отримав в інституті студентом, а саме: теорія магнетизму, опір матеріалів – вигин гнучких плівок з жорстко закріпленими кінцями, гідравліка рідини – перетікання рідини через затоплений отвір, оптика. Через рік модель працювала та доводила справедливість теоретичних міркувань. За результатами досліджень у 2001 р. було отримано патент на винахід «Штучний кришталік для ока», а також пропозицію зайняти місце першого заступника директора з наукової роботи майбутнього інституту мікрохірургії ока, але президент Л. Кучма не знайшов грошей для відкриття цього інституту. По технічним наукам Ю. М. Харазішвілі опублікував 40 наукових праць та отримав 6 авторських свідоцтв.

Наукова діяльність Ю. М. Харазішвілі в економічній сфері почалась у 2001 р. з простого запитання колишнього підполковника СБУ з аналітичної обробки інформації ТОВ «Альфа і К»: «Ви займалися моделюванням складних технічних систем. А зможете змоделювати економіку?» З цього моменту сфера наукових інтересів Ю. М. Харазішвілі перемістилася в площину економіки на посаді заступника директора з наукової роботи та розвитку ТОВ «Альфа і К». За два роки було самостійно вивчено всі існуючі економічні теорії та розроблено математичну модель загальної економічної рівноваги «Альфа», яка з 2004 р. та 5 років поспіль займала перше місце за точністю прогнозів економічного зростання у консенсус-прогнозі Міністерства економіки України.

У 2005 р. отримав пропозицію працювати у Державному НДІ інформатизації та моделювання економіки Міністерства економіки України на посаді завідувача сектором, заступником директора з питань моделювання економічних систем, першим заступником директора з наукової роботи, де підготував та захистив у 2009 р. докторську дисертацію «Системне моделювання важелів регулювання економічного зростання» за фахом 08.00.03 – «Економіка та управління національним господарством». За цей час до 2010 р. був науковим керівником та безпосереднім виконавцем 10 НДР за тематикою Міністерства економіки України. Додатково були виконані НДР на замовлення АРК, Херсонської обласної ради, Державного агентства з інвестицій та інновацій. За цей період розробив власний універсальний метод оцінення тіньової економіки, який за функціональними можливостями переважає всі існуючі методи оцінення тіньової економіки разом взяті, а саме: тіньовий ВВП, який є додатком до офіційного, частина офіційного ВВП, що створена тіньовою оплатою праці, тіньова зайнятість, тіньова заробітна плата, тіньове завантаження капіталу, тіньові доходи бюджету, тіньове енергоспоживання, рівень тіньового чистого експорту, тіньове про-

міжне споживання, тіньове споживання домогосподарств на рівні країни, регіонів та основних видів економічної діяльності.

У 2010 р. отримав пропозицію працювати у Національному інституті стратегічних досліджень на посаді головного наукового співробітника у відділі макроекономічного прогнозування та досліджень тіньової економіки, де займався прогнозуванням розвитку економіки, дослідженням тіньової економіки та моделюванням економічної безпеки держави. Розробив методологію інтегрального оцінювання рівня економічної безпеки держави та регіонів, модель виявлення тіньових схем міжрегіонального обміну товарами та послугами, або про порушення на митницях, ввів новітні індикатори економічної безпеки регіонів: рівень економічної залежності регіонів та рівень тіньового чистого експорту через нерівність лівої та правої частин макроекономічної тождності визначення ВВП за методом кінцевого використання на регіональному рівні. За цей період був виконавцем НДР щодо розробки Стратегії розвитку до 2020 р. на замовлення АРК та Кіровоградської області. За сумлінну працю в Інституті, зразкове виконання службових обов'язків, проявлену ініціативу і творчість у роботі отримав подяку дирекції Інституту (НІСД) та Міністерства регіонального розвитку.

З жовтня 2015 р. і дотепер (2021 р.) працює в Інституті економіки промисловості НАН України у відділі проблем регуляторної політики та розвитку підприємництва на посаді головного наукового співробітника. За цей час було розроблено універсальну методологію *ідентифікації та стратегування* у сфері національної безпеки, яка дозволяє порівнювати складові та індикатори різних сфер безпеки та обґрунтовувати стратегічні сценарії безпечного розвитку. Основою методології є концепція сталого розвитку з позицій безпеки, яка представляє управлінську конструкцію, що містить загальне системне уявлення щодо шляхів переходу від поточного становища об'єкта управління до бажаного та базується на прикладній теорії систем, теорії управління та економічній кібернетичі.

Запропоновано новий підхід визначення меж безпечного існування – наукове обґрунтування вектора граничних значень, де кількість градацій безпеки пов'язується з розширеним поняттям «гомеостатичного плато», а їх кількісне визначення – з методом «t-критерію» через побудову функції щільності ймовірності та формалізованого визначення точок біфуркації для характерних типів розподілу; інтегральне оцінювання за мультиплікативною формою; новий комбінований метод нормування; новий метод «ковзної матриці» для визначення динамічних вагових коефіцієнтів; одночасну інтегральну згортку індикаторів та їхніх граничних значень; визначення переліку та важливості впливу загроз; формулювання критерію сталого розвитку як досяг-

нення середнього значення «гомеостатичного плато».

Стратегування містить новий підхід за принципом «майбутнє визначається траєкторією в майбутнє»: цілепокладання – визначення стратегічних цілей; побудова майбутньої траєкторії бажаного розвитку; синтез стратегічних орієнтирів складових та індикаторів об'єкту безпеки через декомпозицію інтегральних індексів за допомогою адаптивних методів регулювання з теорії управління; виконання процедури «денормування» – перехід від безрозмірних індикаторів до макропоказників у природних одиницях виміру.

Запропоновано розширення виробничої функції Кобба-Дугласа через включення додатково до макрофакторів НТП, затрат праці, затрат капіталу також інноваційного фактору, що дозволяє визначити його внесок в економічне зростання; запропоновано інституційні умови забезпечення рівня сталого розвитку через шлях детінізації та запобігання корупції законодавчим обмеженням націнки для будь-яких фірм-прокладок.

Розроблені методологічні підходи виконані на світовому рівні є універсальними, придатні для застосування для будь-якої країни, доведені до практичного застосування та апробовані на рівнях країни (України, Грузії, Польщі), регіонів (Донецька, Дніпропетровська, Запорізька, Кіровоградська, Вінницька, Хмельницька області), видів економічної діяльності (промисловість, залізничний транспорт, авіаційний транспорт), промислових підприємств (Азовсталь, Запоріжсталь, Арселор-Мітал).

З 2020 р. був запрошений до співпраці за сумісництвом в НІСД у відділ критичної інфраструктури для ідентифікації та стратегування енергетичної безпеки України. За період наукової діяльності в економічній сфері опублікував 179 наукових праць, а загалом — 209, із них 11 монографій. Його публікації визнані у світі: журнал Sustainability, Швейцарія (Базель), Скопус-q2; журнал Energies, Швейцарія (Базель), Скопус-q2; Іспанія (Кордово), конференція, WOC, Польща (Піла), конференція, WOC. Особистий h-індекс у Google Scholar – 21.

Ю. М. Харазішвілі досвідчений, компетентний фахівець, який володіє почуттям нового, прагненням до пошуку нетрадиційних рішень найважливіших задач з розвитку і зміцнення економіки. Він професіонал у багатьох напрямках науки, техніки, економіки. Його щирий гумор породжує незбагненну силу духу і думок, з якими не можна не погодитись, тому що вони глибоко професійні, мудрі і по-людські правильні. В своїх дослідженнях він намагається високо нести звання Академіка АЕН України, активно застосовуючи свої знання в галузі економіко-математичних методів.

Всі, хто працював і працює поруч з Вами, бачать у Вас успішного Вченого, вимогливого до себе і колег, добру і чуйну Людину. Ви досягли чималих успіхів, кожним днем свого життя доводячи, що працюю і сумлінним ставленням до справи можна досягати високих наукових та життєвих цілей. Попереду у Вас чимало складних завдань, вирішення яких вимагає подальшого творчого розвитку наукової і організаторської думки, напруженої та копіткої праці. В день Вашого Ювілею ми ради бачити Вас, як завжди, енергійним і бадьорим, мудрим і далекоглядним, повним творчих планів, націлених на майбутнє. Щиро бажаємо Вам, Юрію Михайловичу, міцного здоров'я, сімейного щастя, благополуччя. Нехай усі Ваші плани неодмінно втіляться в реальність, майбутнє принесе успіх і задоволення від виконаної роботи, і нехай удача яскраво освітлює Ваш життєвий шлях!

Друзья мои, кто нынче вместе,
Начнем торжественный запев.
К рождению нашего коллеги
Харазішвили – горный лев!

Большой ученый, математик,
Он моделирует, творит,
И вместо длинных предложений
Он с нами цифрой говорит.

Ему ничто не чуждо в жизни,
Спортивный шаг иль бег трусцой
Иль волейбольная площадка,
В науке также он крутой.

Еще он мастер в винном деле,
Вино у Юры – высший класс.
Бокал испил – о, наслажденье,
И ноги сами рвутся в пляс.
Его грузинский темперамент,
Огонь души, все бьет ключом.
Не вызывает и сомненья –
С кавказских гор спустился он.

Но также есть иное мненье.

Пока не у всех, у отдельный персон.

Они уверяют, что он украинец,

Хотя, без сомненья, с грузинским корнем.

Но несмотря на разногласья,

В науке диспут – высший класс,

Мы все едины в главной теме:

С рождением Вас, мы любим Вас.

Желаем Вам, чтоб все сбывалось,

По полной чаши, до венца

Здоровья, счастья, много денег

И жизни долгой, без конца!

Д.е.н., проф. М. М. Якубовський

*Вчена рада Інституту економіки
промисловості НАН України,*

*Вчена рада Луганського національного
університету імені Тараса Шевченка,*

*Редколегія журналу
«Економічний вісник Донбасу»*

*Академіку Академії економічних наук України,
професору, доктору економічних наук,
завідувачці відділу проблем економіки підприємств
Інституту економіки промисловості НАН України*

Брюховецькій Наталі Юхимівні у рік її ювілею



Активний автор і науковий читач наукового журналу «Економічний вісник Донбасу» Наталя Юхимівна Брюховецька народилася у трудовій сім'ї у селі Височинівка Марківського району Луганської (Ворошиловградської на той час) області. Відмінно навчалась у місцевій школі та у Россошанському педагогічному училищі, по його завершенні отримала диплом із відзнакою. Через рік праці у шкільному закладі продовжила навчання у Воронежському державному університеті (1982-1983 навчальний рік), на II курс навчання економічного факультету Донецького державного університету. Талановиту студентку, схильну до науково-дослідного пошуку активно підтримували викладачі кафедри політичної економії Університету, зокрема Лілія Іванівна Дмитриченко, нині доктор наук, професор, а в той час кандидат наук, доцент, що надихнула на любов до економічної теорії та історії економічних вчень.

У 1987 р. Наталя Юхимівна отримала диплом про вищу освіту з відзнакою за спеціальністю «Планування народного господарства». В окремі роки навчання поєднувала із практичною роботою на ряді підприємств та організацій Донеччини, що дало

можливість реально пізнати практику господарювання та формування виробничих колективів напередодні «великої перебудови» восьмидесятих років, безвідповідального переходу від планово-централізованого управління виробничими та соціальними процесами до хаотичних, науково необґрунтованих ринкових відносин. У цей час у молодого фахівця зародилась думка про необхідність формування та реалізації господарського механізму суб'єктів виробничої діяльності, який забезпечує поєднання планового стратегічного управління з ринковою саморегуляцією. Головним в такому механізмі має бути поєднання стратегічних планів із поточною діяльністю, самостійності із відповідальністю, урахування суспільних, колективних та особистих інтересів виробників на основі пріоритетів загальних та колективних інтересів.

Задумки молодого фахівця, прагнення до їх теоретичного осмислення та наукової обґрунтованості стали можливими в Інституті економіки промисловості НАН України (м. Донецьк), працювати у якому Н. Ю. Брюховецька почала у 1989 р. економістом відділу проблем регіональної економіки, який очолював відомий в Донбасі та Україні доктор економічних наук, професор М. Д. Прокопенко.

Вже через два роки (у 1991 р.) сьогоднішня ювілярка була прийнята до очної аспірантури Інституту економіки промисловості, яку успішно завершила (1994 р.), представила дисертаційну роботу та захистила її у 1995 р., отримала диплом кандидата економічних наук.

З 1994 р. працює провідним економістом, науковим співробітником, старшим науковим співробітником, завідувачкою сектору відділу проблем регіональної економіки. Отримала звання старшого наукового співробітника.

Як висококваліфікований фахівець-дослідник Н. Ю. Брюховецька у 1997 р. була рекомендована відділом до вступу у докторантуру ІЕП НАН України. За час навчання підготовлено дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук, у вересні 2001 р. дисертація була успішно захищена у Спецраді ІЕП НАН України (голова ради академік М. Г. Чумаченко), а у 2002 р. Наталі Юхимівні присуджено ступінь доктора економічних наук за спеціальністю «Економіка підприємств». Основні положення досліджень цього періоду опубліковано в особистій монографії Н. Ю. Брюховець-

кої «Економічний механізм підприємства в ринковій економіці: методологія і практика», яка активно використовується фахівцями ВНЗ, академічних інститутів, практичних управлінців і економістів.

Із восьмидесятих років наукова діяльності Н. Ю. Брюховецької пов'язана із Інститутом економіки промисловості, незалежно від інших місць її роботи. У цьому Інституті вона пройшла наукові щаблі від економіста відділу до головного наукового співробітника, завідувачки відділом проблем економіки підприємств, який вона очолює з 2014 р. і до цього часу. Наталя Юхимівна – член вченої ради Інституту, член спеціалізованої ради Інституту з захисту докторських дисертацій.

На протязі більше 10 років (з 2003 р. та 2004 р.) була активним членом спеціалізованих вчених рад по захисту докторських дисертацій у Донецькому національному університеті та в Інституті економіко-правових досліджень НАН України.

Під її науковим керівництвом і безпосередній участі виконано ряд державних наукових досліджень, результати яких опубліковано у фахових виданнях, монографіях, методичних положеннях, наукових доповідях, доповідних записках для керівних органів управління регіонального та національного рівня.

Одночасно у різні періоди Н. Ю. Брюховецька за сумісництвом виконувала обов'язки професора Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, ДонНУ, Донецької державної академії управління, зав. кафедрою Донбаської гірничо-металургійної академії (м. Алчевськ, Луганської області), Донбаської державної машинобудівної академії (м. Краматорськ), доцента, професора Донецького гуманітарного університету і ряду інших ВНЗ Донбасу, Дніпропетровської та Запорізької областей.

Не втрачаючи зв'язків із академічною наукою, за рекомендацією керівництва Інституту доктор економічних наук Н. Ю. Брюховецька плідно працювала проректором з наукової роботи, завідуваючою кафедрою «Фінанси» Донецького університету економіки та права.

Керувала підготовкою бакалаврів, магістрів, аспірантів. Була головою ДЕК цих ВНЗ або входила до складу ДЕК. Брала участь у державній атестації ряду ВНЗ, їх кафедр, а також Науково-дослідницького центру розвитку НАН України (м. Харків). Нею підготовлено ряд навчальних посібників, методичних положень та рекомендацій. У 2005 р. Н. Ю. Брюховецькій присвоєно наукове звання професора кафедри фінансів і кредиту.

Під науковим керівництвом Н. Ю. Брюховецької підготовлено та успішно захищено 12 кандидатських дисертацій. Вона консультувала низку докторантів при підготовці докторських дисертацій та монографій. Нею опубліковано близько 400 наукових фахових робіт, у тому числі монографії, статті у вітчизняних та зарубіжних видавництвах. Під її керівництвом відділ встановив тісні зв'язки наукового співробітництва із провідними економічними ВНЗ України, економічними кафедрами, а також із фахівцями Азербайджану, Білорусі, Польщі, Болгарії, Словенії.

Основний предмет наукових досліджень ювіляра – теоретичні, методологічні і методичні проблеми вдосконалення фінансово-економічних і інституціональних механізмів підприємств щодо забезпечення їх ефективного функціонування, використання інституціонально-еволюційних теорій для вирішення питань забезпечення розвитку і капіталізації підприємств і пошуку шляхів поєднання інтересів суб'єктів, їх стейкхолдерів у ексклюзивній та інклюзивній економіці. До цього в останній час додаються питання мотивації людини, зокрема молоді до праці в умовах цифровізації усіх сфер суспільного життя.

Колеги шанують професора, доктора наук Брюховецьку Наталю Юхимівну за її людяність, порядність, чесність, позитивізм, наполегливість у наукових пошуках та вирішенні складних економічних проблем. Бажаємо Наталі Юхимівні міцного здоров'я, добра та досягнення нових наукових вершин, а віра, надія та любов хай будуть вірними супутниками на життєвому шляху.

Вчена та Спеціалізована рада Інституту економіки промисловості НАН України,

Вчена рада Луганського національного університету імені Тараса Шевченка,

*Редколегія журналу
«Економічний вісник Донбасу»*

Інститут економіки промисловості
Національної академії наук України

Державний заклад
«Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Економічний вісник Донбасу

№ 1 (67) 2022

Підп. до друку 25.03.2022 р.
Формат 60x84 1/8. Папір офсет.
Гарнітура Times New Roman.
Друк ризографічний.
Обл.-вид. арк. 16,9. Ум. друк. арк. 15,7.
Наклад 350 прим. Зам. № 1511.
Ціна вільна.

Виготовлювач

**Відділ інформатизації наукової діяльності
Інституту економіки промисловості НАН України**
вул. Марії Капніст, 2, м. Київ, 03057
Тел.: (050) 476 55 63
E-mail: slaval.aenu@gmail.com

Надруковано

**Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»**
к. 115, вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014; тел.: (0532) 50-24-81
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3827 від 08.07.2010 р.