

УДК 334.01: 330.342

Юхименко Петро Іванович

*доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки та економічної теорії
Білоцерківський національний аграрний університет*

Yukhymenko Petro

*Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Economics and Economic Theory
Bila Tserkva National Agrarian University
ORCID: 0000-0002-0677-1872*

Бондаренко Дмитро Миколайович

*магістр кафедри економіки та економічної теорії
Білоцерківського національного аграрного університету*

Bondarenko Dmytro

*Master of the Department of Economics and Economic Theory
Belo Tserkva National Agrarian University*

**ТРАНСФОРМАЦІЯ МАРКЕТИНГОВОЇ КОНЦЕПЦІЇ РОЗВИТКУ
АГРОПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 5.0
TRANSFORMATION OF THE MARKETING CONCEPT OF
AGRICULTURAL BUSINESS DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS
OF INDUSTRY 5.0**

Анотація. Вступ. Важливим напрямом діяльності агропідприємств України в період відродження після серйозного порушення в наслідок російської агресії аграрного бізнес-середовища не регресувати до нестабільної промислової парадигми (наприклад, Індустрії 3.0), а активно впроваджувати та користуватися можливостями Індустрії 5.0 (I5.0), яка

інтегрувала у собі досягнення попередніх епох, розвиваючи розпочату в період Індустрії 4.0 (I4.0) цифровізацію технологій для автоматизації та оптимізації процесів агровиробництва та управління. Універсальність цього процесу в тому, що він передбачає цифрову трансформацію системи управління бізнес-процесів агропідприємств. Тому входження в нове економічне бізнес-середовище на основі технологічних досягнень Індустрії 5.0 передбачає розвиток агропідприємств не лише в напрямі зростання ефективності та продуктивності виробничого процесу як основного пріоритету, а й в напрямі посилення їх ролі і внеску в розвиток сільських територій, максимального задоволення потреб споживачів, що підкреслює практичну спрямованість даного дослідження.

Мета. Метою статті є подальший розвиток теоретико-методологічних засад щодо впливу п'ятої промислової революції на формування нової реальності (*New Normality*), яка вплинула і на маркетингову діяльність агропідприємства. Задля досягнення цієї мети було поставлено та вирішено завдання: розкрити економічний зміст концепції Індустрії 5.0; доказати важливість в процесі індустріальної трансформації агропідприємств зміни суто технологічної парадигми розвитку на концепцію розвитку людиноцентричних технологій; показати дієві маркетингові механізми її реалізації, сформулювати та розвинути засади маркетингової діяльності в умовах індустрії 5.0.

Матеріали і методи. Інформаційною базою дослідження були документи ЄС з проблем впровадження інноваційних технологій Індустрії 5.0, наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених, результати власних досліджень, ресурси мережі *Internet*.

Для вирішення вище наведених задач у роботі використано методи логічного й системного аналізу, а також синтезу (для виявлення основних складових промислових революцій та зміни маркетингової концепції інноваційної бізнес-діяльності в руслі принципів Індустрії 5.0), групування й

типології, моделювання (для формалізації показника досягнень розвитку інноваційних технологій Індустрії 5.0 та систематизації поведінкових факторів прийняття інноваційних рішень розвитку агропідприємств), економіко-статистичний аналіз (для аналізу поведінки інноваційного агробізнесу в умовах Індустрії 5.0), принципи наукової абстракції та діалектичної логіки (для уточнення логіки прийняття інноваційних рішень розвитку агропідприємництва).

Результати. Обґрунтовано важливість впровадження нової концепції «Індустрії 5.0» в господарській та маркетинговій діяльності агропідприємства в новому економічному середовищі. В процесі аналізу нової концепції концентрується увага на стійкість, сталий розвиток та людиноцентричність в діяльності агропідприємства в умовах входження в новий економічний простір Європи. Показано, що впровадження нової маркетингової концепції сприятиме зростанню рівня конкурентоспроможності агропідприємства у довгостроковій перспективі, враховуючи при цьому вплив цифрового робочого середовища на безпеку працівників, задоволеність умовами праці та роботою загалом, враховуючи інтереси інших зацікавлених сторін, зокрема споживачів.

В процесі аналізу фундаментальних складових Індустрії 5.0 визначено переваги та ефективність нової маркетингової концепції для вітчизняних агропідприємств, зокрема їх працівників та потенційних споживачів. Виділені основні переваги впровадження зазначеної концепції для працівників агропідприємства, зокрема: 1) формування нового бізнес-середовища змінює роль маркетингової діяльності агропідприємства; 2) максимальне забезпечення та інклюзивність робочого середовища агропідприємства; 3) розвиток навичок, системне підвищення кваліфікації та перекваліфікація працівників.

Окреслено умови успішної реалізації нової маркетингової концепції, зокрема тісна співпраця між агропідприємствами та науковими

установами. Запропоновано модель концепції нового маркетингу агропідприємства відповідно до концепції «Індустрія 5.0»). В її основу покладено принципи людиноцентричності та цифровізації процесів маркетингу агропідприємства.

Перспективи. Перспективними напрямками для подальших досліджень щодо втілення нової концепції І5.0 можуть бути визначення соціального та економічного ефекту від її впровадження в організації виробничої та маркетингової діяльності агропідприємств.

Ключові слова: концепція «Індустрії 5.0», маркетингова концепція; людиноцентричність, цифровізація виробництва, людський капітал, інновація.

Summary. *Introduction.* An important direction of activity of agricultural enterprises of Ukraine in the period of revival after a serious disruption as a result of Russian aggression of the agrarian business environment is not to regress to an unstable industrial paradigm (for example, Industry 3.0), but to actively implement and use the opportunities of Industry 5.0 (I5.0), which has integrated achievements of previous eras, developing the digitization of technologies for the automation and optimization of agricultural production and management processes that began in the period of Industry 4.0 (I4.0). The versatility of this process is that it involves the digital transformation of the business process management system of agricultural enterprises. Therefore, entering a new business environment based on the technological achievements of Industry 5.0 involves the development of agricultural enterprises not only in the direction of increasing the efficiency and productivity of the production process as the main priority, but also in the direction of strengthening their role and contribution to the development of rural areas, maximally meeting the needs of consumers, which emphasizes the practical orientation of this study.

Purpose. The purpose of the article is the development of theoretical and methodological principles regarding the influence of the fifth industrial revolution (New Normality) on the marketing activities of agricultural enterprises. In order to achieve this goal, the task was set and solved: to reveal the economic content of the concept of Industry 5.0; to prove the importance in the process of industrial transformation of agricultural enterprises of changing the purely technological paradigm of development to the concept of development of human-centered technologies; show effective marketing mechanisms for its implementation, formulate and develop the principles of marketing activity in the conditions of industry 5.0.

Materials and methods. The information base of the research was EU documents on the problems of implementing innovative technologies of Industry 5.0, scientific works of domestic and foreign scientists, results of own research, Internet resources.

To solve the above problems, the work used the methods of logical and systematic analysis, as well as synthesis (to identify the main components of industrial revolutions and change the marketing concept of innovative business activities in line with the principles of Industry 5.0), grouping and typology, modeling (to formalize the indicator of development achievements innovative technologies of Industry 5.0 and systematization of behavioral factors of making innovative decisions for the development of agribusinesses), economic and statistical analysis (to analyze the behavior of innovative agribusiness in the conditions of Industry 5.0), principles of scientific abstraction and dialectical logic (to clarify the logic of making innovative decisions for the development of agribusinesses).

The results. The importance of implementing the new concept of "Industry 5.0" in the economic and marketing activities of an agro-enterprise is substantiated. In the process of analyzing the new concept, attention is focused on sustainability, sustainable development and human-centeredness in the activity of

agribusiness in the conditions of entry into the new economic space of Europe. It is shown that the introduction of a new marketing concept will contribute to the growth of the level of competitiveness of agricultural enterprises in the long term, taking into account the impact of the digital work environment on the safety of employees, satisfaction with working conditions and work in general, taking into account the interests of other stakeholders, in particular consumers.

In the process of analyzing the fundamental components of Industry 5.0, the advantages and effectiveness of the new marketing concept for domestic agricultural enterprises, in particular their employees and potential consumers, were determined. The main advantages of the implementation of the mentioned concept for employees of the agricultural enterprise are highlighted, in particular: 1) the formation of a new business environment changes the role of the marketing activity of the agricultural enterprise; 2) maximum provision and inclusiveness of the working environment of the agro-enterprise; 3) skill development, systematic professional development and retraining of employees.

The conditions for the successful implementation of the new marketing concept are outlined, in particular, close cooperation between agricultural enterprises and scientific institutions. A model of the concept of new marketing of agribusiness in accordance with the concept of "Industry 5.0)" is proposed. It is based on the principles of people-centeredness and digitization of agribusiness marketing processes.

Discussion. Prospective directions for further research on the implementation of the new concept of I5.0 can be the determination of the social and economic effect of its implementation in the organization of production and marketing activities of agricultural enterprises.

Key words: *"Industry 5.0" concept, marketing concept; people-centricity, digitization of production, human capital, innovation.*

Постановка проблеми. Формування цифрової інфосфери бізнес-процесу в результаті реалізації основних принципів концепції I5.0, вимагає більш персоналізованого та взаємодіючого досвіду для споживачів, при цьому центром уваги стають соціальні та екологічні чинники. Тобто, в цій концепції втілений так званий «подвійний перехід» - об'єднання діджиталізації із заходами щодо підвищення екологічної та соціальної стійкості в New Normality. Ця трансформація проникає у кожен сферу діяльності агропідприємств, в тому числі і маркетингову. Саме вона в новому економічному середовищі стає нерозривним ланцюгом зв'язку із партнерами по виробництву і споживачами, який передає ритм змін факторів навколишнього середовища, свідомості споживачів та їх вподобань на споживчому ринку.

На жаль, сьогодні ми можемо констатувати, що інтелектуальна складова її нових технологій випереджає можливості вітчизняних агропідприємств, проте створює умови для узгодження з ними своїх пріоритетів розвитку в період відродження та ефективно використовувати переваги нових можливостей новоствореної цифрової екосистеми. Особливо це важливо в період активного входження агропідприємств в новий економічний простір Європи, що вимагає розуміння потреби вчасно орієнтуватися у світових тенденціях і виробляти релевантну маркетингову стратегію майбутнього розвитку в конкурентному середовищі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Центром уваги тенденцій розвитку світової економіки під впливом промислових революцій є предметом досліджень науковців. Найбільш широко представлена ця концепція в документах European Commission [14; 15], на офіційному сайті якої подано основні її ідеї, напрями реалізації. Зокрема, проаналізована загальна стратегія політики Індустрії 4.0, що визначає основні підходи дослідницьких, інноваційних та промислових політик та аналіз передумов виникнення та основних принципів Індустрії 5.0 [16; 19]. Особливості

технологій Індустрії 4.0 та Індустрії 5.0 визначено у працях Гончарука І. [2], Квітки С. [4], Струтинської І., Козбур Г. [3], Юрчака О. [9] та інших науковців. Системно проаналізовано провідні тренди промислового розвитку та визначено основні напрями структурної модернізації промисловості у працях Іщука С. [17]. Виявлено та узагальнено найкращі практики смарттрансформації промислового сектору ЄС, найбільш придатні для імплементації в інституційних умовах країн, що розвиваються, зокрема України, у працях Князева С. [5]. Проблеми керування новою хвилею інновацій досліджували Майя Брек, Ларс Де Нул, Афанасіос Петрідіс [20]. Джоель Алвес, Таня М. Ліма, Таня М. показують, що нині щодо дослідження І5.0, то вони в основному зосереджені на висвітленні технологічного прогресу та розробки технологій для її реалізації і упускається дослідження проблем людиноцентризму [18]. Основні аспекти розвитку аграрного сектора економіки в умовах четвертої промислової революції відображені в монографії колективу БНАУ на чолі із Шуст О.А. [8] тощо. Проведений аналіз засвідчує про широкий спектр досліджень саме в напрямку бачення Next Normality, проте глибшого вивчення та аналізу потребує оцінка впливу нової концепції та технологій І5.0 на маркетинг як систему економічних взаємозв'язків, що підкреслює актуальність обраної теми.

Метою статті є розвиток теоретико-методологічних засад щодо впливу New Normality сформованої на принципах І5.0 на маркетингову діяльність агропідприємств. Задля досягнення цієї мети було поставлено та вирішено завдання: розкрити економічний зміст концепції Індустрії 5.0; доказати важливість в процесі індустріальної трансформації агропідприємств зміни суто технологічної парадигми розвитку на концепцію розвитку людиноцентричних технологій; показати дієві маркетингові механізми її реалізації, сформулювати та розвинути засади маркетингової діяльності в умовах індустрії 5.0.

Матеріали і методи. Інформаційною базою дослідження були документи ЄС з проблем впровадження інноваційних технологій Індустрії 5.0, наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених, результати власних досліджень, ресурси мережі Internet.

Для вирішення вище наведених задач у роботі використано методи логічного й системного аналізу, а також синтезу (для виявлення основних складових промислових революцій та зміни маркетингової концепції інноваційної бізнес-діяльності в руслі принципів Індустрії 5.0), групування й типології, моделювання (для формалізації показника досягнень розвитку інноваційних технологій Індустрії 5.0 та систематизації поведінкових факторів прийняття інноваційних рішень розвитку агропідприємств), економіко-статистичний аналіз (для аналізу поведінки інноваційного агробізнесу в умовах Індустрії 5.0), принципи наукової абстракції та діалектичної логіки (для уточнення логіки прийняття інноваційних рішень розвитку агропідприємництва).

Виклад основного матеріалу. В період жорсткої конкуренції, пошуку нового економічного простору співробітництва та агресії з боку росії, інтенсифікація агровиробництва на основі нових технологій, які швидко та адаптивно повсюдно впроваджуються у життя, для агропідприємства залишається одним із основних напрямів прогресивного розвитку та конкурентоспроможності. З врахуванням цих обставин кожне сучасне агропідприємство з початкових етапів свого утвердження на агроринку намагається спрямувати свій потенціал розвитку саме на удосконалення та запровадження у виробництво нові технології та зміни методів роботи із споживачами. В умовах І5.0 вони залишаються основними засобами прогресу та підвищення конкурентоспроможності у аграрному секторі економіки від початку І4.0.

Цивілізаційний розвиток засвідчив, що інтенсифікація агровиробництва в історичному аспекті тісно пов'язана із промисловими

революціями. В історії розвитку промислових революцій широко відображено її три етапи [11]: перша промислова революція припадає на 18 ст. завдяки створенню парового двигуна, що поклав початок механізації агровиробництва. Наступним етапом її стало широке використання електроенергії, що стимулювало процес масового виробництва продовольчих товарів і утвердило наступний етап розвитку суспільства – Індустрію 2.0; перехід до третьої промислової революції відбувся завдяки широкому поширенню ІТ-технологій, що стимулювало процес автоматизації виробництва агропідприємств. Нинішня характеристика розвитку суспільства все більше подається крізь призму нової четвертої і п'ятої промислових революцій, тобто І4.0 та її еволюцію в І5,0. Найважливіші технологічні зміни промислових революцій, які вплинули на організацію виробництва, відображено в таблиці.

Таблиця 1

Етапи розвитку промислових революцій та використання їх найважливіших досягнень в агровиробництві

Етапи промислових революцій	Зміст технологічних змін	Періоди
Індустрія 1.0	Поступове скорочення ручної праці за рахунок механізації агровиробництва, паровий двигун.	1784
Індустрія 2.0	Різке зростання виробництва агропродукції та її диференціація, повсюдне використання електроенергії та механізації виробництва агропідприємствами.	1870
Індустрія 3.0	Електроніка та автоматизація агровиробництва, впровадження та розширення використання ІТ-технологій агропідприємствами.	початок 20 ст
Індустрія 4.0	Мережеві інформаційні технології, екологічне, «розумне», безземельне агровиробництво тощо (перехід до «ощадливого агровиробництва», впровадження нано-біотехнологій).	середини 20 ст.
Індустрія 5.0	Широке використання цифрових технологій в організації виробництва та маркетинговій діяльності агропідприємств, формування людиноцентричних інноваційних агротехнологій (зростання ролі людського	2020-і рр. до нині

	інтелекту у виробництві, спільної роботи людей і роботів (коботи),	
--	--	--

Джерело: розроблено авторами

Подібно до всіх попередніх індустріальних революцій, нинішня І5.0, окрім всебічної консолідації виробничих інноваційних технологій, трансформувала зміни і в його організації та управлінні, соціальній парадигмі культурного коду споживача. Інновації І5.0 вплинули на зміни не тільки в системі виробництва, а й вплинули на зміни в системі цінностей споживача, сприйняття та життєвого укладу в масштабах людської цивілізації, що сформувало нове конкурентне середовище в сфері обміну. На відміну від попередніх етапів розвитку ці зміни спонукали до перенесення центру уваги виробника продукції на споживача, зміну технології задоволення його потреби.

В умовах ринку покупця, якщо продукція агропідприємства знаходить споживача і економічний обмін відбувся – виробництво стає ефективним, а продукт актуальний та конкурентоспроможний на відповідному агроринку, якщо ні – організація виробництва потребує впровадження новації діджитал-маркетингу. Тобто, впровадження інновацій І5.0, які швидко інтегруються у буденність, стаючи її невід’ємною частиною, здатні змінити й систему цінностей, сприйняття та життєвий уклад в масштабах людської цивілізації. В цьому новосформованому економічному середовищі в період І5.0 (п’ята промислова революція) серцевиною розвитку стає нова людиноцентриська концепція організації виробництва, в основі якої прагнення поєднати людські здібності, передові технології та турботу про екологію. В цьому принципова відмінність від маркетингової концепції І4.0, в якій виділяється основа того, що людська праця замінюється автоматизованими технологіями, штучним інтелектом, а її головною метою є отримання найбільшої вигоди та підвищення ефективності агропідприємства.

Нова маркетингова концепція I5.0 центром уваги ставить людські (споживацькі), соціальні та екологічні аспекти в організації агровиробництва шляхом інноваційного технологічного способу вирішення певної проблеми споживачів. Європейська комісія розглядає I5.0 як можливість для агропідприємств стати стійкішими та адаптованішими в новій цифровій екосистемі через посилення відповідальності своєї соціальної ролі та вдосконалення ланцюгів поставок та зв'язку із споживачем. На практиці маркетингова концепція I5.0 не заміняє концепцію I4.0, а покращує і доповнює, додаючи цілі сталого розвитку, стійкості та «зеленого переходу», ставлячи в центр уваги споживача [12]. Формування нової цифрової екосистеми обумовили зміни суті конкуренції, яка відбувається тепер не тільки на рівні агровиробництва, а й на рівні процесу задоволення потреби споживача, а конкурентоспроможність агропідприємства – це його здатність в новому конкурентному середовищі додати себе та залишитися у системі повсякденного вирішення економічних завдань, що уособлюються у соціально-економічному та психографічному типіві сучасного споживача.

В досягненні цих концептуальних складових I5.0 важлива роль процесів цифрової трансформації, що активізує масову інтеграцію та цифровізацію всіх агровиробничих процесів, зв'язку із споживачем продукції агропідприємства. В новому економічному середовищі їхньою особливістю є легка адаптивність, гнучкість та підвищена ефективність завдяки повному проникненню інтернету та ІТ-технологій в усі сфери людського життя [8]. Це виклик часу, що вимагає від управлінців агропідприємств компетенцій застосовування цих діджиталізованих нових маркетингових технологій, методів, форм та інструментів впливу на споживача, який стає у фарватері ефективності та світових інформаційних трендів. Тобто, формування нових технологічних екосистем, моделей організації агровиробництва, бізнес-культури, кругообігу виробничих

цінностей, вимагає і зміни організаційних систем на рівні агропідприємства та взаємовідносин суб'єктів виробничої діяльності та споживачів. В сукупності об'єднання можливостей технологій І4.0 з людино-орієнтованим підходом І5.0 відкриє шлях в агропідприємстві до гармонійної взаємодії людського інтелекту з когнітивними обчисленнями в новій цифровій екосистемі [13].

Обумовленість впровадження цієї нової маркетингової концепції І5.0 в практиці вітчизняних агропідприємств в післявоєнний період викликана і новими інтеграційними процесами в європейський економічний простір. Це значно полегшить задачу задоволення вимогливих потреб споживачів нового ринку і партнерів по агровиробництву в новому конкурентному середовищі. Людиноцентристські принципи маркетингової концепції І5.0 зменшують занепокоєння щодо загроз технологічного безробіття сільської місцевості, пов'язаного з концепцією І4.0, і, як наслідок, зменшить опір автоматизації та діджілізації агровиробництва. Світова практика реалізації концепції І5.0 засвідчила, що нове покоління колаборативних роботів (також відомі як коботи) містять покращені датчики і технології сприйняття, які дозволяють працівникам агропідприємств ефективно співпрацювати з коботами, вони є значно безпечнішими, їх легше програмувати та налаштувати [1].

Реалізація нової маркетингової концепції І5.0 відкриває можливість агропідприємствам використання креативності людей у набагато ширшому діапазоні та розширення асортименту агропродукції, що виготовляється/вирощується. Сприйнятлива творча цифрова маркетингова діяльність організована на агропідприємстві сприятиме зростанню його конкурентоспроможності в новому бізнес-середовищі. В своїй основі вона спрямована на збільшення кількості цифрових точок контакту між клієнтами і продуктами, що позитивно впливає на розширення потоків клієнтів. Сучасні маркетологи агропідприємства в цих умовах працюють

безпосередньо із сайтами (Email; Referrals; Social; Organic search; Display Ads), які стають свого роду «живим» екраном проблем і успіхів через відгуки, думки блогерів та коментарі в соціальних мережах. Саме вони активізують електронну комерцію, автоматизовують послуги, створюючи додаткові зручності для споживача, який через інтенсифікацію суспільного буття поступово автоматизує свої звички та загалом життєдіяльність через вибрану ним одну з екосистем/платформ. Практично формується ланцюг, який одночасно вимагає створення нової цінності в умовах економічного розвитку та технологічної сингулярності.

Це новий цивілізаційний маяк у розвитку, на жаль стратегування І5.0 поки що має фрагментарний характер і ефективно проявляється тільки в окремих напрямках бізнес-діяльності агропідприємств України. І незважаючи на важкі часи боротьби за українську державність, динамічне навколишнє середовище продовжує впливати на формування ситуації споживання товару, вимагає зміни маркетингової діяльності як реакції на зміни ринкових умов. Це проявляється в активному впровадженні цифровізованих методів обліку та продажу, формуванню банку даних побажань споживачів тощо, що значно підвищує ефективність виробничо-комерційної діяльності агропідприємств за рахунок максимальному наближенні за часом акту споживання до акту виробництва. Необхідне усвідомлення того, що нова маркетингова концепція І5.0 це не разовий акт модернізації. Обставини суспільних змін вимагають постійного процесу модернізацій та покращення (маркетинг 24/7.), які охоплюють і взаємодію виробника з продуктом та зі споживачем. Тільки такий підхід може бути ефективним і сприятиме завоюванню споживачів у всіх трьох вимірах: фізичному, цифровому та віртуальному.

Нова концепція розвитку п'ятої промислової революції вимагає нових підходів до формування людського капіталу агропідприємства, адже для опанування новітніх технологій необхідний великий багаж знань. І4.0 та

I5,0, як складові нинішньої промислової революції носять в собі безліч новітніх технологій, які націлені на формування єдиного простору у сформованій цифровій екосистемі, де безперешкодно відбуватиметься процес обміну даних та на агропідприємстві віртуальної візуалізації виробничих об'єктів. Вона спрямована на роботизацію систем організації маркетингової бізнес-діяльності агропідприємств, використання різного роду Інтернет-технології та передбачає формування систем «розумних агропідприємств», а їх виробництво екологічним. В цих умовах штучний інтелект стає помічником маркетолога замінюючи частково споживача. Обробляючи дані взаємин із споживачами він бере на себе функцію з прийняття рішень та виступає партнером у взаємовідносинах (помічником, продавцем). Він надалі має враховуватися як окремий «працівник» та суб'єкт ринку, який має вплив на споживача, його модель поведінки та прийняття рішення про покупку. При цьому застосування інструментарію маркетингу не замінює традиційний підхід, а підсилює бренд на всіх етапах комунікації з покупцем.

Утвердження нової цифрової екосистеми I4.0 та I5,0 впливає і на певні позитивні зміни і у сфері життя людей сільських територій. Вони будуть мати такий наслідок, як:

1) значне скорочення важкої фізичної праці людини в агровиробництві, на основі штучного інтелекту, розумної автоматизація та Інтернет нововведень та управлінні ними в практичній діяльності агропідприємства. Це потребує відповідного людського капіталу сільських територій, що може спричинити виклик у відповідному освоєнні цих нововведень серед сільської молоді;

2) нове економічне середовище бізнес-діяльності агропідприємств сприятиме проникненню в агросферу галузей економіки, які мають великий доступ до масивів даних та її фундаментальні трансформація у агровиробництво, що сприятиме зростанню попиту на професії в сільській

місцевості не пов'язані з агровиробництвом, в числі яких і висококваліфіковані маркетологи;

3) креативність, творчість стане основною цінністю на ринку праці, що може стати збудником розвитку людського капіталу сільських територій. Працівник агропідприємства отримує більше можливостей, а робоче середовище стає більш інклюзивним;

4) цифровізація виробництва забезпечить прозорість агробізнесу та посилений контроль за його діяльністю з боку громадськості, більш тісний зв'язок виробника із споживачем;

5) сприятиме усуненню системних ризиків в агровиробництві.

Проте, новітні цифрові технології I4.0 і I5,0 можуть спричинити і негативні наслідки в розвитку сільських територій. Для уникнення цього явища потребуються зусилля місцевих органів влади і агропідприємств у створенню виробничої і соціальної інфраструктур для уникнення безробіття внаслідок автоматизації та цифровізації виробництва агропідприємств. Світова практика уже має позитивний досвід вирішення цієї проблеми на основі співробітництва з приватним капіталом шляхом залучення його до вирішення даної проблеми, розширення проєктів державно-підприємницького партнерства [3]. Цьому можуть сприяти і відповідні економічні ринкові механізми стимулювання впровадження людиноцентричних інновацій I5.0 з боку державних інституцій. Адже те, що ми нині позиціонуємо в Україні як інновацію майбутнього розвитку виробничої діяльності агропідприємства, на світових ринках – давно є товаром (commodities) [7]. Ця зрілість технологій є логічною, якщо врахувати що концепції I4.0 вже більше 10 років і нині уже здійснюється перехід до I5,0. Проте, незважаючи на все, в нашій державі тенденції I4.0 і I5,0 поступово проникає і в аграрний сектор економіки. Найінтенсивніше ці зміни відбуваються в українських агрокомпаніях, що мають за мету підвищити продуктивність своєї діяльності та, рівняючись на міжнародні

стандарти, користуються наслідками четвертої промислової революції, тобто впроваджують новітні технології на своїх агропідприємствах, нову концепцію маркетингової діяльності. Такий прогресивний скачок у застосуванні новітніх технологій I4.0 і I5.0 свідчить про підвищення рівня доступності їх до передових технологій в новій цифровій екосистемі.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, діджілізація бізнес-процесу агропідприємства та боротьба на ринку за споживача вимагають переходу до нової концепції маркетингової діяльності, яка має враховувати зміни та адаптуватися до потреб і можливостей суспільства та бізнесу. Адже в новому економічному просторі, де формується цифрова екосистема, споживач обирає товар, який здатен стати частиною системи його буття і зменшить витрати внутрішніх ресурсів та часу. Маркетологи сучасного агропідприємства мають трансформувати свої знання в галузі інформаційних технологій, розширювати «точки контакту», які можуть використовувати в контексті діджиталізації, доступ до яких нам надають інноваційні технології I4.0 та I5.0. Як результат отримаємо підвищення виробництва та ефективне управління обмеженими ресурсами; прийняття якісних рішень, сформованих на основі реальних даних; інтегровані виробничі процеси; економію часу виробництва, тісної взаємодії з партнерами у виробництві та споживачами продукції тощо. Тобто, за допомогою зазначених трендів нової концепції Індустрії 5.0 маркетологи агропідприємства можуть використовувати складну систему «метавсесвіту» (злиття фізичного та віртуального світу) у всіх каналах, щоб підключити потенційних клієнтів безпосередньо до корегування виробничого процесу.

Перспективними напрямками для подальших досліджень щодо втілення нової концепції I5.0 можуть бути визначення соціального та економічного ефекту від її впровадження в організації виробничої та маркетингової діяльності агропідприємств.

Література

1. Войтко С. В., Скоробогатова Н. Є., Коновалова Н. С. Еволюційні передумови розвитку smart city на засадах society 5.0. *Економічний вісник НТУУ "Київський політехнічний інститут"*. 2023. № 26. С. 31-36. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/37f9ac80-9d08-43de-a9db-905d6c5c375e/content> (дата звернення: 12.04.2024).
2. Гончарук І.В. Тенденції розвитку багатосторонніх ринків в умовах четвертої промислової революції. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2018. Вип. 2 (14). С. 7-10. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/12345/885/3.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата звернення: 25.06.2024).
3. Державно-підприємницьке партнерство в умовах формування інституціонального порядку децентралізації: монографія. Юхименко П. І., Шуст О. А., Димань Т. М. та ін. За заг. ред. д.е.н., професора Шуст О. А. Біла Церква: БНАУ, 2022. 639 с.
4. Квітка С. Цифрові трансформації як сучасний тренд періодичного циклу розвитку суспільства. *Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України*. 2020. Спецвипуск. С. 131-134. URL: <https://ir.nmu.org.ua/jspui/bitstream/123456789/2017.pdf> (дата звернення: 16.05.2024).
5. Князев С. И. Европейский опыт развития smart-промышленности. *Економіка промисловості*. 2020. № 2(90). С. 27-53. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/16765> (дата звернення: 24.02.2024).
6. Нагара М. Б. Прогресивні бізнес-модлі: домінування цінностей Індустрії 5.0. *Економіка та суспільство*. 2022. № 45. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1942> (дата звернення: 18.03.2024).

7. Наша Індустрія 4.0 – в глобальному контексті інновацій. *Асоціація підприємств промислової автоматизації України*. 2019. URL: <https://appau.org.ua/publications/fundraising/innovatsiyi-v-industriyi-4-0-dumaj-globalno-dij-lokalno/> (дата звернення: 16.05.2024).

8. Розвиток аграрного сектору економіки в умовах четвертої технологічної революції: монографія / Юхименко П. І., Шуст О. А., Димань Т. М. та ін. За заг. ред. д.е.н., професора Шуст О. А. Біла Церква: БНАУ, 2023. 494 с.

9. Струтинська І., Козбур Г. Основні стимули цифрових трансформацій малого та середнього бізнесу України. *Матеріали XXI наукової конференції Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя*. Тернопіль, 2019. С. 73-74. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/28144/2/XXI_NK_2019_Strutynska_I-Basic_performance_of_digital_73-74.pdf (дата звернення: 26.06.2024).

10. Юрчак О. Про Індустрію 5.0 – чому це стає актуальним для України. *INDUSTRY4UKRAINE*. 2023. URL: <https://www.industry4ukraine.net/publications/pro-industriyu-5-0-chomu-cze-staye-aktualnym-dlya-ukrayiny> (дата звернення: 08.07.2024).

11. Юхименко П.І., Леоненко П.М. Історія економіки та економічної думки: підручник. К.: Знання-Прес, 2011. 646 с.

12. Юхименко П. І., Батажок С. Г., Янович Н.В. Перехід до «зеленої» економіки: світовий досвід та українські реалії. *Економіка та управління АПК: зб. наук. пр.* 2023. № 2 (185). С. 29-44.

13. AVEVA World Digital Now on Demand. San Francisco, October 23-26, 2023. URL: <https://www.avevaworld.com> (дата звернення: 27.06.2024).

14. Breque M., Nul L., Petridis A. Industry 5.0: towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. *European Commission*. 2021. URL: https://msu.euramet.org/current_calls/documents/EC_Industry5.0.pdf (дата звернення: 26.03.2024).

15. Industry 5.0: A Transformative Vision for Europe. *European Commission*. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/industry-50-transformative-vision-europe-2022-01-13_en (дата звернення: 07.06.2024).

16. Industry 5.0: Purpose-Driven Technology Adoption for People and the Planet. *Momenta*. 2022. URL: <https://www.momenta.one/hubfs/Resources/Reports-andSurveys/Momenta-Industry%205.0-Report-2022.pdf> (дата звернення: 06.07.2024).

17. Ishchuk S. O. Core Trends in the Development of the Industrial Sector in the Ukrainian Regions. *Статистика України*. 2019. № 1(84). С. 78-90. URL: <https://su-journal.com.ua/index.php/journal/article/view/236/212> (дата звернення: 14.05.2024).

18. Alves J., Lima T. M., Gaspar P. D. Is Industry 5.0 a Human-Centred Approach? A Systematic Review. *Processes*. 2023. № 11(1). 193. URL: <https://www.mdpi.com/2227-9717/11/1/193> (дата звернення: 05.07.2024).

19. Key lessons from national industry 4.0 policy initiatives in Europe. *European Commission*. 2017. URL: https://ec.europa.eu/growth/toolsdatabases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Policy%20initiative%20comparison%20v1.pdf (дата звернення: 06.03.2024).

20. Breque M., De Nul L., Petridis A. Industry 5.0. Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. *European Union*. 2021. 48 p. URL: https://eurocid.mne.gov.pt/sites/default/files/repository/paragraph/documents/17991/brochura-industry-50_0.pdf (дата звернення: 18.06.2024).

References

1. Voytko S. V., Skorobohatova N. Y., Konovalova N. S. (2023). Evolyutsiyni peredumovy rozvytku smart citi na zasadakh society 5.0 [Evolutionary prerequisites for the development of smart city on the basis of society 5.0]. *Ekonomichnyy visnyk NTUU "Kyivskyy politekhnichnyy instytut"*,

26, 31-36. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/37f9ac80-9d08-43de-a9db-905d6c5c375e/content> (access date: 12.04.2024).

2. Honcharuk I.V. (2018). Tendentsiyi rozvytku bahatostoronnikh rynkiv v umovakh chetvertoyi promyslovoyi revolyutsiyi [Trends in the development of multilateral markets in the conditions of the fourth industrial revolution]. *Ekonomichnyy visnyk Zaporizkoyi derzhavnoyi inzhenernoyi akademiyi*, 2 (14), 7-10. URL:

<https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/12345/885/3.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (access date: 25.05.2024).

3. Derzhavno-pidpryyemnytske partnerstvo v umovakh formuvannya instytutsionalnoho poryadku detsentralizatsiyi: monohrafiya [State-business partnership in the conditions of formation of the institutional order of decentralization: a monograph]. Yukhymenko P. I., Shust O. A., Dyman T. M. ta in. Za zah. red. d.e.n., profesora Shust O. A. Bila Tserkva, BNAU, 2022. 639 s.

4. Kvitka S. (2020). Tsyfrovi transformatsiyi yak suchasnyy trend periodychnoho tsyklu rozvytku suspilstva [Digital transformations as a modern trend of the periodic cycle of social development]. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoyi akademiyi derzhavnoho upravlinnya pry Prezydentovi Ukrainy*, Spetsvypusk, 131-134. URL: <https://ir.nmu.org.ua/jspui/bitstream/123456789/2017.pdf> (access date: 16.05.2024).

5. Knyazev S. I. (2020). Evropeyskiy opyt razvitiya smart-promyishlennosti [European experience in the development of smart industry]. *Ekonomika promyslovosti*, 2(90), 27-53. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/16765> (access date: 24.02.2024).

6. Nahara M. B. (2022). Prohresyvni biznes-modnli: dominuvannya tsinnostey Industriyi 5.0 [Progressive business models: the dominance of the values of Industry 5.0]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 45. URL:

<https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1942> (access date: 18.03.2024).

7. Nasha Industriya 4.0 – v hlobalnomu konteksti innovatsiy [Our Industry 4.0 is in the global context of innovation]. (2022). *Asotsiatsiya pidpryyemstv promyslovyi avtomatyzatsiyi Ukrainy*. URL: <https://appau.org.ua/publications/fundraising/innovatsiyi-v-industriyi-4-0-dumaj-globalno-dij-lokalno/> (access date: 16.05.2024).

8. Rozvytok ahrarynoho sektoru ekonomiky v umovakh chetvertoyi tekhnolohichnoyi revolyutsiy [Development of the agricultural sector of the economy in the conditions of the fourth technological revolution]: monohrafiya. (2023). Yukhymenko P. I., Shust O. A., Dyman T. M. ta in. Za zah. red. d.e.n., profesora Shust O. A. Bila Tserkva: BNAU. 494 s.

9. Strutynska I., Kozbur H. (2019). Osnovni stymuly tsyfrovyykh transformatsiy maloho ta serednoho biznesu Ukrainy [The main incentives for digital transformations of small and medium-sized businesses in Ukraine]. *Materialy naukovoyi konferentsiyi Ternopilskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu imeni Ivana Pulyuya*. Ternopil, 73-74. URL: http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/28144/2/XXI_NK_2019_Strutynska_IBasic_performance_of_digital_73-74.pdf (access date: 26.06.2024).

10. Yurchak O. (2023). Pro Industriyu 5.0 – chomu tse staye aktualnym dlya Ukrainy [About Industry 5.0 - why it is becoming relevant for Ukraine]. *INDUSTRY4UKRAINE*. URL: <https://www.industry4ukraine.net/publications/pro-industriyu-5-0-chomu-cze-staye-aktualnym-dlya-ukrayiny> (access date: 08.07.2024).

11. Yukhymenko P.I., Leonenko P.M. (2011). Istoriya ekonomiky ta ekonomichnoyi dumky: pidruchnyk [History of economics and economic thought]. K.: Znannya-Pres, 646 s.

12. Yukhymenko P. I., Batazhok S. H., Yanovych N.V. (2023). Perekhid do «zelenoyi» ekonomiky: svitovyy dosvid ta ukrayinski realiyi [Transition to a «green» economy: world experience and Ukrainian realities].

"green" economy: world experience and Ukrainian realities.]. *Ekonomika ta upravlinnya APK: zb. nauk. pr.*, 2 (185), 29-44.

13. AVEVA World Digital Now on Demand. (2023). San Francisco. URL: <https://www.avevaworld.com> (access date: 27.06.2024).

14. Breque M., Nul L., Petridis A. (2021). Industry 5.0: towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. *European Commission*. URL: https://msu.euramet.org/current_calls/documents/EC_Industry5.0.pdf (access date: 26.03.2024).

15. Industry 5.0: A Transformative Vision for Europe. *European Commission*. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/industry-50-transformative-vision-europe-2022-01-13_en (access date: 07.06.2024).

16. Industry 5.0: Purpose-Driven Technology Adoption for People and the Planet. (2022). *Momenta*. URL: <https://www.momenta.one/hubfs/Resources/Reports-andSurveys/Momenta-Industry%205.0-Report-2022.pdf> (access date: 06.07.2024).

17. Ishchuk S. O. (2019). Core Trends in the Development of the Industrial Sector in the Ukrainian Regions. *Statystyka Ukrainy*, 1(84), 78-90. URL: <https://su-journal.com.ua/index.php/journal/article/view/236/212> (access date: 14.05.2024).

18. Alves J., Lima T. M., Gaspar P. D. (2023). Is Industry 5.0 a Human-Centred Approach? A Systematic Review. *Processes*, 11(1), 193. URL: <https://www.mdpi.com/2227-9717/11/1/193> (access date: 05.07.2024).

19. Key lessons from national industry 4.0 policy initiatives in Europe. (2017). *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/growth/toolsdatabases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Policy%20initiative%20comparison%20v1.pdf (access date: 06.03.2024).

20. Breque M., De Nul L., Petridis A. (2021). Athanasios Petridis. Industry 5.0. Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. *European Union*, 48. URL: https://eurocid.mne.gov.pt/sites/default/files/repository/paragraph/documents/17991/brochura-industry-50_0.pdf (access date: 06.18.2024).