

УДК 330.46

Шабатура Т.С.*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної теорії і економіки підприємства
Одеського державного аграрного університету***Shabatura Tatiana***Ph. D. in Economics, Associate professor
Associate professor Department of Economic Theory and
Economics of the Enterprise
Odessa State Agrarian University*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL SECTOR OF ECONOMY OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF DIGITAL TECHNOLOGIES

АНОТАЦІЯ

У статті досліджено перспективи розвитку аграрного сектору економіки України в контексті впровадження цифрових технологій. Стаття охоплює теоретичні аспекти розкриття сутності цифровізації, напрямів її поширення в сучасному аграрному секторі національної економіки та обґрунтування доцільності використання цифрових інновацій. Наведений аналіз сучасного стану використання точного землеробства та різних інновацій в аграрному секторі України засвідчив необхідність використання «цифрового» (точного) землеробства аграріями як принципово нової стратегії менеджменту в агрономії. Розглянуто ключові чинники переходу виробників аграрної продукції на «цифрове» землеробство, а саме ресурсні та економічні, екологічні, охоронно-оздоровчі, соціальні та суспільні. Обґрунтовано перспективи використання цифрових технологій в аграрному секторі України, що розкриваються в тому, що сплав «цифрових» та точних технологій, працьовитість українських аграрних виробників та родючість ґрунтів сприятимуть підвищенню ефективності вітчизняного аграрного бізнесу, його світової конкурентоздатності.

Ключові слова: цифровізація, цифрова економіка, інновації, аграрний сектор, точне землеробство, аграрні підприємства.

АННОТАЦИЯ

В статье исследованы перспективы развития аграрного сектора экономики Украины в контексте внедрения цифровых технологий. Статья охватывает теоретические аспекты раскрытия сущности цифровизации, направлений ее распространения в современном аграрном секторе национальной экономики и обоснования целесообразности использования цифровых инноваций. Приведенный анализ современного состояния использования точного земледелия и различных инноваций в аграрном секторе Украины засвидетельствовал необходимость использования «цифрового» (точного) земледелия аграриями как принципиально новой стратегии менеджмента в агрономии. Рассмотрены ключевые факторы перехода производителей аграрной продукции на «цифровое» земледелие, а именно ресурсные и экономические, экологические, охранно-оздоровительные, социальные и общественные. Обоснованы перспективы использования цифровых технологий в аграрном секторе Украины, раскрывающиеся в том, что сплав «цифровых» и точных технологий, трудолюбие украинских аграрных производителей и плодородие почв будут способствовать повышению эффективности отечественного аграрного бизнеса, его мировой конкурентоспособности.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, инновации, аграрный сектор, точное земледелие, аграрные предприятия.

ANNOTATION

Without a digital economy, it is impossible to ensure the competitiveness of the country on the world market, in this regard; it becomes the most priority area of socio-economic development of Ukraine. The theoretical and methodological aspects of the digital economy and the stages and peculiarities of the process of its realization in the development of the agrarian sector of Ukraine are explored in the works of well-known foreign and domestic economists. At the same time, the prospects of Ukraine's agrarian sector development in the context of digital technologies, problems, risks and possible directions of their use remain unresolved and insufficiently studied. The theoretical aspects to the disclosure of the essence of digitalization, directions of its distribution in the modern agrarian sector of the national economy and the substantiation of expediency of using digital innovations in the domestic agrarian business are investigated. The analysis of the current state of using precision agriculture and various innovations in the agrarian sector of Ukraine is carried out. The necessity of using "digital" (exact) farming as agrarians as a fundamentally new management strategy in agronomy is substantiated. The key factors of transition of producers of agrarian products to "digital" agriculture, namely: resource and economic, environmental, health and social, social and public, are presented. The prospects of using digital technologies in the agrarian sector of Ukraine are grounded, that the alloy of "digital" and precise technologies, hard work of Ukrainian agrarian producers and soil fertility will promote increase of efficiency of domestic agrarian business, its world competitiveness. Based on the analysis, the necessity of using digital technologies in the agrarian sector of Ukraine has been substantiated, which will become one of the following stages of development of agrarian production with the maximum resource savings and effective protection of the environment and health. The prospect of using digital technologies reveals that the alloy of "digital" and precision technologies, the hard work of Ukrainian agrarian producers and soil fertility will contribute to increasing the efficiency of the agrarian sector of Ukraine, its global competitiveness and, in due course, to occupy the richest agricultural niche in the world of mass production of organic produce.

Key words: digitalization, digital economy, innovation, agrarian sector, precision agriculture, agrarian enterprises.

Постановка проблеми. В Україні розвиток національної економіки безпосередньо залежить від швидкості переходу до цифрової економіки, яка визначається як господарська діяльність, де ключовими факторами виробництва є дані в цифровому вигляді, оброблення великих обсягів та використання результатів аналізу яких порівняно з традиційними формами

господарювання дають змогу значно підвищити ефективність функціонування різних секторів національної економіки. Без цифрової економіки неможливо забезпечити конкурентоспроможність країни на світовому ринку, у зв'язку з чим вона стає найбільш пріоритетним напрямом соціально-економічного розвитку України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню особливостей розвитку цифрової економіки присвячені праці таких відомих вітчизняних та зарубіжних науковців, як А. Белевцев [1], К. Варламов [2], Г. Карчева, Д. Огородня, В. Опенько [3], С. Коляденко [4], В. Ляшенко, О. Вишневський [5], П. Пуцентайло, О. Гуменюк [6], Т. Юдіна, І. Тушканов [7], К. Кларк [8].

Сьогодні цифровізація економіки у вузькому та широкому розуміннях розкривається економістами-дослідниками Т. Юдіною та І. Тушкановим [7]. У вузькому розумінні цифровізація економіки – це створення на різних рівнях економіки (глобальному, мега-, макро-, мезо-, мікро-, нано-) інформаційно-цифрових платформ та операторів, які дають змогу вирішувати різні завдання, зокрема стратегічні (розвиток медицини, науки, освіти, транспорту, нової індустріалізації, державного регулювання економіки тощо); у широкому розумінні – це зміна природи виробничих або економічних відносин, їх суб'єктивно-об'єктивної орієнтованості.

Процес цифровізації В. Ляшенко та О. Вишневський [5, с. 8] розкривають щодо поділу економіки за такими трьома секторами, як первинний, вторинний і третинний, де первинний представлений сільським господарством та видобутком корисних копалин; вторинний – промисловою індустрією, а останній – сферою послуг. Принциповою відмінністю поділу економіки наданими науковцями є не стільки зростання обсягу останнього сектору чи появи та нарощення нового, якою є цифрова економіка, скільки докорінна трансформація всіх трьох вже наявних секторів. Погляд науковців щіль-

но корелює з поглядами К. Кларка [8] в концепції постіндустріального суспільства, відповідно до якої поділ суспільного виробництва теж поділявся за аналогічним принципом за трьома секторами. К. Кларк відзначав, що в майбутньому порівняно із сільським господарством та промисловою індустрією суттєво нарощуватиметься обсяг сфери послуг.

А. Белевцев, який очолює дирекцію з цифрової трансформації «Газпром нафти», ідентифікує поняття «цифровізація» та «автоматизація», наголошуючи на тому, що «цифровізація в моєму розумінні – це як автоматизація. Тобто ми використовуємо цифрові технології, щоб поточні організаційні та виробничі процеси стали ефективнішими» [1, с. 25].

В колі сучасних економістів-дослідників, увага яких зосереджена на специфіці розвитку цифрової економіки, на нашу думку, доречним є погляд Т. Юдіної та І. Тушканова, які підходять до розуміння сутності поняття «цифрова економіка» за двома підходами, такими як класичний («економіка, заснована на цифрових технологіях, наприклад телемедицина, дистанційне навчання, продаж медіаконтенту») та розширений (економічне виробництво з використанням цифрових технологій) [7].

Також заслуговує на увагу думка К. Варламова, який термін «цифрова економіка» та процес її реалізації розкриває не як окрему галузь економіки, а як результат впровадження цифрових технологій і перенесення в цифрове середовище наявних видів діяльності та створення нових; цифровізацію економіки, де використання цифрових технологій та автоматизації виробництва й управління приведе до економічного зростання та підвищення якості життя населення [2].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Перспективи розвитку аграрного сектору України в контексті цифрових технологій, проблеми, ризики та можливі напрями їх використання залишаються невирішеними та недостатньо вивченими.

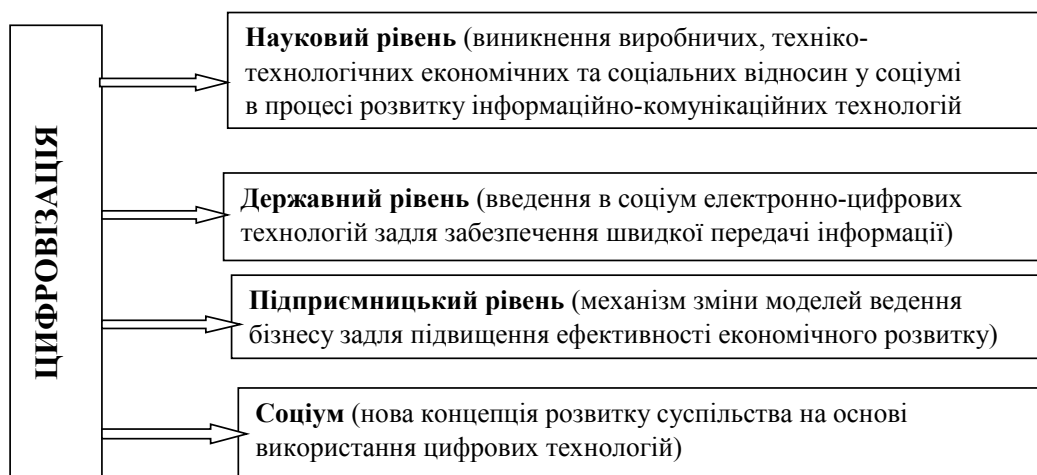


Рис. 1. Розгляд дефініції «цифровізація» за різними поглядами

Джерело: систематизовано автором за джерелами [1–9]

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті є обґрунтування перспектив розвитку аграрного сектору України в процесі впровадження цифрових технологій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Пріоритетною метою цифровізаційних процесів в економіці є трансформація виробничого процесу в більш гнучке та адаптоване до вимог сучасних реалій поняття, що сприяє зростанню конкурентоспроможності національної економіки в «цифровому світі». Саме цифровізація вже сьогодні є інструментом отримання бажаного соціально-економічного ефекту, що стає платформою забезпечення потреб соціуму та надприбутків власниками вітчизняного бізнесу.

Власники бізнесу, що прагнуть імплентувати принципи цифровізації в економічний розвиток, мають зосередитися на автоматизації виробничих та управлінських процесів задля підвищення ефективності функціонування.

Враховуючи те, що залежно від сфери застосування поняття «цифровізація» помітно видозмінюється, вважаємо, що його слід диференціювати за такими чотирма рівнями, як рівні держави, науковців, підприємців, соціуму (рис. 1).

Не можна оминати той факт, що вже сьогодні цифрові технології змінюють бізнес, зокрема бізнес аграрного сектору, тому розглянемо різні напрями цифровізації, які поширюються в сучасному аграрному бізнесі, та доцільність використання цифрових технологій.

Штучний інтелект (AI) дає змогу автоматизувати процеси, прогнозувати й пропонувати товари та послуги, важливі для конкретного покупця. Застосування штучного інтелекту дає можливість звільнення ресурсів, необхідних для реалізації витратних завдань, а технологія допомагає обґрунтувати та прийняти найкраще рішення [9].

Так, однією з точок нарощення економічного потенціалу вітчизняних аграрних підприємств є цифрова трансформація, тобто побудова стратегії, орієнтованої на клієнтів, та вдосконалення інструментів взаємодії з ними, оскільки аграрним підприємствам складно буде вижити та забезпечити свою присутність у новому конкурентному ринку без упровадження інноваційних технологій. Для цього в рамках програми трансформації необхідно використовувати технології Інтернету речей та прогнозованої аналітики, які дадуть змогу підтримати лібералізацію ринків агропродовольчих товарів, а також перейти до високоефективної моделі виробництва та супроводу активів компанії.

FMCG-компанії, такі як “IPG”, що працюють з різними каналами продажів та використовують класичну агресивну маркетингову стратегію з просування своєї продукції через цифрову трансформацію, вибудовують клієнтоцентричну модель бізнесу. Кількість даних, які потрібно обробляти, неухильно зростає. За їх правильного використання можна розрахувати, спрогнозувати та проаналізувати дії клієнта, тенденції

в галузі та розвиток агропродовольчого бізнесу. Сьогодні переможуть ті, хто може проаналізувати контакт з клієнтом та зрозуміти його потреби [10].

Щодо цього особливий інтерес мають малі та середні підприємства аграрного сектору України, оскільки їх адаптація до викликів ринку та побудова конкурентоспроможної моделі бізнесу значно швидші, ніж у гігантів, тобто визнаних лідерів галузі, оскільки це є питанням виживання. Для локальних виробників, особливо виробників аграрної продукції, цифрова трансформація означає вихід на високозарегульовані та високомаржинальні ринки Європи, США, боротьбу з контрафактом на ринках, що розвиваються, та відповідність динамічно мінливому законодавству в Україні.

Сьогодні вітчизняні аграрні підприємства отримали такий необхідний їм імпульс до переходу на більш високий рівень економічного розвитку, де імплементація цифрових інновацій – це один із перших позитивних результатів проведення політики імпортозаміщення аграрної продукції. Більш того, інформаційні технології вкрай необхідні аграрному виробництву: від керування трактором за допомогою супутникових технологій до автоматизації великих переробних підприємств. Без IT та використання сучасних методів аналізу інформації вижити на конкурентному ринку неможливо.

Сьогодні аграрій бачить, що його конкурент, який застосує нові інформаційні технології, домагається більшого врожаю, отримує продукти вищої якості в тому ж самому регіоні, знижує собівартість виробництва та накопичує за рахунок цього певні фінансові запаси, які дають йому змогу ефективніше реалізовувати свій економічний потенціал. Наприклад, кращих результатів в галузі виробництва сільськогосподарських культур домагається зараз той, хто використовує нові супутникові технології моніторингу врожайності, займається підвищенням родючості ґрунтів за рахунок точного дослідження ґрунту та внесення добрив, використовує нові цифрові метеостанції тощо.

Для аграрного сектору України, орієнтованого на експорт, використання технологій «точного землеробства» (“Precision Agriculture”) та Інтернету речей – це питання підвищення продуктивності в умовах світового дефіциту якісної агропродукції.

«Цифрове» (точне) землеробство – це принципово нова стратегія менеджменту в агрономії, що базується на застосуванні «цифрових» технологій, нових технічних засобів, а також передбачає вжиття технологічних заходів з вирощування рослин з урахуванням просторової неоднорідності поля. Це новий етап розвитку агроформи, пов’язаний з використанням геоінформаційних систем, глобального позиціонування, бортових комп’ютерів, управлінських та виконавських механізмів, здатних диференціювати способи обробітку, норми внесення добрив,

хімічних меліорантів та засобів захисту рослин.

Точні технології в землеробстві спрямовані насамперед на економічну ефективність та захист ґрунту, підвищення врожайності з одного гектару землі, зменшення втрат врожаю на полях та підвищення коефіцієнта корисного використання земельного банку країни загалом.

Однак ці цілі не є головними. Насамперед ключовою метою точного землеробства є здорове суспільство, котре має споживати здорову, не перенасичену хімікатами та добривами аграрну продукцію. Внесення хімічних речовин «на око», зрештою, приводить до підвищення захворюваності громадян, поширення патологій серед молодого покоління, зменшення тривалості життя, отже, впливає на демографічний стан, економіку тощо.

Багаті природні ресурси країни більше не врятовують українських агровиробників від необхідності вчитися, залучати інвестиції та експериментувати з інноваціями. В майбутньому не буде місця тим, хто вчасно не змінився.

Коли йдеться про найбільш розвинені галузі в Україні, експерти майже завжди називають аграрну промисловість та IT-індустрію. Однак думки кардинально розходяться, коли йдеться про майбутнє цих галузей.

Реалізацію економічного потенціалу аграрних підприємств зазвичай пов'язують зі сприятливими природними характеристиками країни, високими обсягами виробництва, експортною орієнтацією та проростом населення Землі. У цифрах це виглядає вражаюче.

Україна як друга за величиною країна Європи акумулює десяту частину світових запасів чорнозему та на 72,1% площі складається із сільськогосподарських угідь [10].

Сільське господарство зараз генерує близько 12% українського ВВП та близько 10% робочих місць, а експорт аграрної продукції протягом 2010–2016 років збільшився вдвічі, досягнувши близько 40% усього експорту країни. Україна сьогодні входить до найбільших експортерів зернових культур у світі. Проте ці очевидні успіхи насправді є пасткою для українських фермерів, більшість яких звикла неефективно виробляти лише дешеву сировину [9].

Протягом 2010–2017 років аграрний сектор в Україні зростав завдяки збільшенню виробництва соєвих бобів у 1,85 рази, подвоєнню виробництва насіння соняшнику, збільшенню в 1,75 разів зернових та зернобобових. За шість років частка первинної сільськогосподарської продукції в експорті зросла із 41% до 56% [10].

Згідно з даними FAOSTAT ефективність використання землі в Україні за середньою врожайністю зернових культур удвічі нижче, ніж у США та країнах Західної Європи. У грошовому еквіваленті українські агровиробники отримують у два-три рази менше виручки з гектара, ніж їх західні колеги. Головними причинами є слабка технологічність виробництва та низька додана вартість сировинної продукції.

Згідно з останніми даними ООН протягом наступних 30 років населення світу зросте з нинішніх 7,3 млрд. людей до 9,7 млрд. При цьому споживання їжі на планеті, за різними оцінками, збільшиться на 60–100% відносно теперішнього [9].

В українському сільському господарстві задіяно близько 80% земельного фонду країни. При цьому близько 50% плодючих ґрунтів перебувають у стані ерозії через недбале використання, а понад 20% площ засіяні соняшником.

Технології моніторингу стану продукції збережуть від втрат 20 млн. т їжі. Мобільні сервіси зможуть створити 200 млрд. дол. прибутку та зменшать втрати питної води на 100 млрд. м³. Аналітика великих даних створить понад 70 млрд. дол. прибутку дрібним агровиробникам та збільшить виробництво на 150 млн. т.

Інтернет речей для стеження за ланцюгами поставок зменшить втрати продукції на 35 млн. т. Блокчейн для обліку зменшить втрати продукції на 30 млн. т. Точне сільське господарство зменшить витрати на 100 млрд. дол., збільшить виробництво на 300 млн. т і зменшить споживання води на 180 млрд. м³ [9].

Альтернативна енергетика створить 100 млрд. дол. прибутку, зможе додати 530 млн. т продукції та зменшить споживання води на 250 млрд. м³. Генно-модифіковані продукти, мікробіомні технології та управління якістю землі за допомогою біологічно активних речовин принесуть аграріям 250 млрд. дол. прибутку.

Українські виробники аграрної продукції лише приглядаються до технологій. Згідно з експертними оцінками точне землеробство та різні інновації застосовуються в Україні лише на 3% земельного фонду, переважно крупними аграрними холдингами. Така ситуація значною мірою спричинена незнанням агровиробниками можливостей внутрішнього ринку агротехнологій та страхом перед необхідністю інвестувати значні ресурси в дорогі рішення міжнародних компаній.

Галузь дає робочі місця близько 100 тис. українців, а її частка становить близько 4% ВВП. Проте це лише 0,35% загальносвітового IT-ринку. Згідно з даними ЕБА з 2014 року по 2017 рік український IT-сектор зріс на 58%, проте майже весь обсяг галузі – це аутсорсинг, тобто сировина для іноземних продуктів [9].

Проблеми агросектору та IT-сектору є можливістю для співпраці та взаємного розвитку. Саме агропромисловий комплекс, а не промисловість має найбільші можливості стати фундаментом розвитку українського хай-теку.

Аналіз, проведений кількома організаціями, показав великий спектр вітчизняних технологій, конкурентних у світі та доступних для українських агровиробників.

Перспективність «цифрового» землеробства визнана й не підлягає сумніву. Сплав «цифрових» та точних технологій, працьовитість укра-

їнських агровиробників та родючість ґрунтів можуть підвищити ефективність аграрної сфери України, її світову конкурентоздатність та згодом зайняти найбагатшу аграрну «нішу» у світі масового вирощування органічної продукції.

На найближчі 50 років рівень розвитку аграрного сектору України та його здатність до конкуренції на світових ринках будуть визначатися точним землеробством, тобто фактично «цифровими» технологіями.

До ключових чинників переходу виробників аграрної продукції на «цифрове» землеробство належать такі.

1) Ресурсні та економічні чинники. Згідно зі зведеними даними точне землеробство зменшує потребу в добривах та засобах захисту рослин на 30–50%. У сучасних умовах, коли за рівнем застосування агрохімікатів Україна відкинута на 30–40 років, впровадження точного землеробства стане важливим заходом інтенсифікації землеробства без значних додаткових витрат (тільки завдяки перерозподілу та більш точному внесенню добрив).

2) Екологічні чинники. Зменшення рівня хімізації землеробства за одночасного підвищення ефективності господарювання означає більш повне використання засобів хімізації та обмеження їхньої міграції за межі верхнього шару ґрунту. Це відіб'ється на зменшенні забруднення ґрунтів, літо-, атмо-, гідро- та біосфери загалом.

3) Охороно-оздоровчі чинники. Продукція стає чистішою від хімікатів, що впливає на стан здоров'я споживачів, викликає так званий ефект природнього оздоровлення (їжа, яка має лікувати, а не тихо «вбивати»).

4) Соціальні та суспільні чинники. Впровадження «цифрових» технологій сприятиме підвищенню привабливості праці в агросфері, поступово перетворить агронома на сучасного менеджера, підвищить рівень економічної культури й екологічної свідомості в сільській місцевості.

Отже, точне землеробство – це ресурсозберезувальна, ґрунтозахисна, інноваційна та конкурентоздатна технологія, яка сприятиме структурно-технологічній перебудові агросектору та нарощуванню економічного потенціалу України.

До обставин, які свідчать про доцільність впровадження цифрових технологій в розвиток аграрного сектору України, слід віднести:

– наявність у всіх природних зонах країни просторової неоднорідності ґрунтового покриву, тобто фізичних, фізико-механічних, хімічних, агрохімічних властивостей;

– бурхливий розвиток агросектору останніми роками, що означає наявність капіталу, бізнесу, ринкових взаємовідносин, що у сукупності різноманітних факторів вже сьогодні забезпечує Україні перші позиції у світі за деякими видами продукції;

– успішна комерційна діяльність численних фірм, що випускають необхідне обладнання, програмні засоби, технології;

– успішний досвід освоєння системи точного землеробства в Україні (у Київській, Чернігівській та інших областях).

Висновки. Використання цифрових технологій в аграрному секторі України є одним з наступних етапів розвитку аграрного виробництва з максимальним заощадженням ресурсів та ефективною охороною довілля й здоров'я.

Перспектива використання цифрових технологій розкривається в тому, що сплав «цифрових» та точних технологій, працьовитість українських аграрних виробників та родючість ґрунтів сприятимуть підвищенню ефективності аграрного сектору України, її світової конкурентоздатності та згодом дадуть змогу зайняти найбагатшу аграрну «нішу» у світі масового вирощування органічної продукції. Це окреслює перспективи подальших досліджень щодо розроблення на державному рівні відповідних економіко-виробничих та соціальних механізмів, спрямованих на забезпечення підтримки виробничих, технічних, освітніх та наукових аспектів цифрових технологій; підготовку кваліфікованих фахівців, озброєних новітніми знаннями; створення атмосфери сприяння «цифровізації» аграрного сектору.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

- Белевцев А. Цифровизация – это фундаментальный тренд. *Сибирская нефть*. 2018. № 7 (154). С. 20–36.
- Варламов К. Переход к цифровой экономике должен привести к улучшению качества жизни россиян во всех значимых сферах. Доклад ОНФ. 2017. URL: <http://onf.ru/2017/05/12/varlamovperehodkicifrovoyekonomikedolzhenprivestikuluchsheniyukachestvazhizni> (дата звернення: 11.10.2017).
- Карчева Г., Огородня Д., Опенько В. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. 2017. № 3 (27). С. 13–21.
- Коляденко С. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент*. 2016. № 6. С. 106–107.
- Ляшенко В., Вишневецький О. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ: НАН України, Інститут економіки промисловості, 2018. 252 с.
- Плутентейло П., Гуменюк О. Цифрова економіка як новітній вектор реконструкції традиційної економіки. *Інноваційна економіка*. 2018. № 5–6 (75). С. 131–143.
- Юдина Т., Тушканов І. Цифровая экономика сквозь призму философии хозяйства и политической экономии. *Философия хозяйства*. 2017. № 1. С. 193–201.
- Clark C. Conditions of economic progress. 3d ed. London: The Macmillian Co; New York: St. Martin's press, 1957. 236 p.
- Як ІТ врятує агросектор. *AgroNews: головні аграрні новини*. URL: <https://agronews.ua/node/87784> (дата звернення: 09.02.2018).
- Україна переходить на цифрову економіку. Що це означає? URL: <http://www.ukrinform.ua/rubric-society/2385945-ukrainaperehodit-na-cifrovu-ekonomiku-so-ceoznachaє> (дата звернення: 12.01.2019).

REFERENCES:

1. Bellevtsev A. (2018). Cifrovizacija – jeto fundamental'nyj trend. [Digitization is a fundamental trend]. *Siberian oil*, no. 7 (154), p. 20–36.
2. Varlamov K. (2017). Perehod k cifrovoj jekonomike dolzhen privesti k uluchsheniju kachestva zhizni rossijan vo vseh znachimyh sferah. [Transition to the digital economy should lead to an improvement in the quality of life of Russians in all significant spheres]. The ONF report. Available at: <http://onf.ru/2017/05/12/varlamovperekhodkcifrovoyekonomikedolzhenprivestikuluchshenyukachestvazhizni> (accessed: 11.10.2017).
3. Karcheva G., Ogorodnia D., Openko V. (2017). Tsyfrova ekonomika ta yii vplyv na rozvytok natsionalnoi ta mizhnarodnoi ekonomiky. [Digital economy and its influence on the development of the national and international economy]. *Financial space*, no. 3 (27), p. 13–21.
4. Kolyadenko S. (2016). Tsyfrova ekonomika: peredumovy ta etapy stanovlennia v Ukraini i u sviti. [Digital economy: preconditions and stages of formation in Ukraine and in the world]. *Economics.Finance.Management*, no. 6, p. 106–107.
5. Lyashenko V., Vishnevsky O. (2018). Tsyfrova modernizatsiia ekonomiky Ukrainy yak mozhyvist proryvnoho rozvytku : monohrafiia. [Digital modernization of the Ukrainian economy as an opportunity for breakthrough development : a monograph]. National Academy of Sciences of Ukraine, Institute of Industrial Economics. K., 252 p.
6. Putstentile P., Gumenyuk O. (2018). Tsyfrova ekonomika yak novitnij vektor rekonstruktsii tradytsiinoi ekonomiky. [Digital economy as the newest vector of reconstruction of the traditional economy]. *Innovative economy*, no. 5–6 (75). pp. 131–143.
7. Yudina T., Tushkanov I. (2017). Cifrovaja jekonomika skvoz' prizmu filosofii hozjajstva i politicheskoi jekonomii. [The digital economy through the prism of the philosophy of economy and political economy]. *Philosophy of economy*, no. 1, pp. 193–201.
8. Clarck C. (1957). Conditions of economic progress. 3d ed. The Macmillian Co ; New York : St. Martin's press, 236 p.
9. Yak IT vriatue ahrosektor. Agronews: holovni ahramni novyny [How IT will save the agricultural sector. Agronews: Main Agrarian News]. Available at: <https://agronews.ua/node/87784> (accessed: 09.02.2018).
10. Ukraina perekhodyt na tsyfrovu ekonomiku. Shcho tse oznachaie? [Ukraine is moving to a digital economyll. What does it mean?]. Available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2385945-ukraina-perekhodit-na-cifrovu-ekonomiku-so-ceoznae> (accessed: 12.01.2019).