

УМАНЕЦЬ Тетяна Василівна, д.е.н., професор, завідувачка відділу розвитку підприємництва ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України», <https://orcid.org/0000-0002-8852-4540>
НЕУСТРОЄВ Юрій Геннадійович, д.е.н., доцент, старший науковий співробітник відділу розвитку підприємництва ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України», <https://orcid.org/0000-0002-1998-2564>
КАРПІНСЬКА Ганна Володимирівна, к.е.н., старший науковий співробітник відділу розвитку підприємництва ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України», <https://orcid.org/0000-0003-4896-1866>

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ВИКЛИКІВ НА СТРУКТУРНІ ЗРУШЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Уманець Т.В., Неустроєв Ю.Г., Карпінська Г.В. Вплив цифрових викликів на структурні зрушення виробничого потенціалу сільського господарства.

Статтю присвячено питанням в ключі того, як цифровізація впливає на формування виробничого потенціалу аграрних підприємств. Стаття має на меті проаналізувати, систематизувати та узагальнити наявне теоретико-методичне забезпечення щодо формування виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств та вивчити вплив цифрових викликів на його структурні зрушення. У статті вивчено наявні в літературі теоретико-методичні підходи щодо визначення сутності виробничого потенціалу аграрних підприємств в умовах цифрової трансформації. Систематизовано підходи провідних учених щодо трактування поняття «виробничий потенціал». Обґрунтовано авторське визначення виробничого потенціалу як комплексної структури, що включає матеріально-технічні, земельні, трудові, технологічні, інформаційні ресурси та управлінські компетенції, які визначають межі трансформації природних і виробничих факторів у конкурентоспроможну продукцію. Проаналізовано кількісні та якісні складники виробничого потенціалу. До кількісних елементів відносимо: матеріально-речові ресурси, матеріально-технічні ресурси, фінансові ресурси. Якісні складники показують рівень організації виробництва й ефективність використання ресурсів, до яких відносимо: організаційний рівень, технологічну ефективність, інноваційну спроможність підприємства, кадрову складову. Виявлено, що цифрові технології (точне землеробство, IoT-рішення, телематика, AI-аналітика, цифрові платформи управління та інші) формують нову конфігурацію виробничих можливостей аграрних підприємств, забезпечуючи підвищення продуктивності, оптимізацію витрат, удосконалення систем планування та логістики. Дослідження впливу цифрових інструментів дозволило виявити істотне зростання ефективності використання земельних, технічних та фінансових ресурсів, прискорення інноваційних процесів та формування нових компетенцій персоналу. Таким чином, цифрова трансформація посилює взаємозв'язок між якісними та кількісними елементами виробничого потенціалу, змінюючи механізми ухвалення управлінських рішень, структуру виробничих процесів, технологічний рівень операцій та кадрові вимоги. За сучасного господарювання саме цифровізація виступає катализатором підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств та формує передумови для їх сталого розвитку.

Ключові слова: виробничий потенціал, сільськогосподарське підприємство, аграрне підприємство, цифровізація, цифрові технології, цифрові виклики.

Постановка проблеми у загальному вигляді.

На сучасному етапі розвитку глобальної економіки відбувається стрімке проникнення цифрових технологій у всі сфери господарської діяльності. Це загалом обумовлює появу нової парадигми організації виробництва, управління та конкурентної взаємодії суб'єктів в аграрному секторі. Традиційні моделі функціонування сільського господарства зазнають суттєвих змін [1-3]: виробничі процеси поступово переходять на інтелектуальні платформи, збільшується роль даних як потужного ресурсу, посилюється залежність результативності аграрного виробництва від рівня цифрової компетентності та сформованості цифрової інфраструктури. Водночас впровадження цифрових технологій породжує комплекс викликів, що безпосередньо впливають на структуру, динаміку та ефективність використання виробничого потенціалу сільського господарства. Іде мова не тільки про потребу модернізації матеріально-технічної бази, але і про необхідність переосмислення організаційно-економічних механізмів управління аграрним виробництвом. Проблема ускладнюється неготовністю аграрних підприємств до переходу на цифрові платформи, нерівномірним доступом до сучасних цифрових рішень, низьким рівнем фінансової спроможності значної частини виробників та нестачею інституційних умов для масштабування цифрових інновацій. Як наслідок, процес структурної трансформації потенціалу відбувається нерівномірно та призводить до зниження ефективності аграрного виробництва та обмеження його конкурентоспроможності на внутрішніх та зовнішніх ринках. Тож постає необхідність визначити закономірності впливу цифрових викликів на структурні зміни виробничого потенціалу аграрних підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній літературі велика кількість праць присвячена питанням формування потенціалу підприємств. Такі провідні вчені як Алієв Р. В. [6], Башнянін І. Г. [4], Воронкова Т. Є. [8], Гончар О. І. [7], Дацій Н. В. [13], Должанський І. Ж. [9], Жаран К. С. [15], Іщук С. О. [5], Карась Ю. [16], Метленко Н. Г. [14], Михайленко О. В. [12], Олесюк О. І. [11], Федонін О. С. [10], Швець В. Я. [15],

Шепель Н. Г. [17] та інші провідні дослідники присвятили свої праці вивченню цього питання.

Незважаючи на наявність численних наукових досліджень щодо виробничого потенціалу, недостатньо вивченими залишаються питання щодо структурних зрушень виробничого потенціалу під впливом цифрових викликів, відсутній інструментарій адаптації аграрних підприємств до нових технологічних реалій.

Формування цілей статті (постановка завдання). Мета статті – аналіз, систематизація та узагальнення наявного теоретико-методичного забезпечення щодо формування виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств та вивчення впливу цифрових викликів на його структурні зрушення.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сучасному етапі розвитку аграрного сектору спостерігається інтенсивне проникнення цифрових технологій у всі фази виробничого процесу. Такі тенденції формують нові можливості та виклики для підприємств. Перш ніж досліджувати вплив цифрових викликів на структурні зрушення виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств, визначимось зі змістовим наповненням поняття «виробничий потенціал аграрного підприємства» та обґрунтуємо його складові.

Сучасна економічна думка загалом розглядає виробничий потенціал як інтегральну категорію, що відображає сукупну спроможність суб'єкта агровиробництва створювати обсяги продукції певної якості та структури за наявних ресурсів, технологічних рішень і організаційних практик. Проаналізуємо наявні визначення вчених у цьому контексті.

На думку вченого Башняніна І. Г. [4], виробничий потенціал відображає здатність підприємства продовжувати свою діяльність, спираючись на наявні ресурси. Реалізація цієї здатності відбувається завдяки використанню внутрішніх резервів і можливостей. У праці Іщук С. О. [5] виробничий потенціал трактується як багаторівнева та рухлива система, що формується сукупністю взаємопов'язаних компонентів. Їхня взаємодія забезпечує безперервність створення продукції визначеної ринком кількості та якості, дотримуючись необхідних

технологічних та часових параметрів. Учений Алєв Р. В. [6] трактує потенціал широко – як сукупність ресурсів, можливостей та резервів, які можуть бути задіяні для виконання визначеного завдання або досягнення поставлених цілей на рівні організації, суспільства чи держави. У праці Гончар О. А. [7] потенціал визначається як величина, що відображає граничні, номінальні можливості підприємства, які характеризуються максимальними значеннями виробничих параметрів окремих ресурсів і систем. Дослідниця Воронкова Т. Є. [8] визначає виробничий потенціал як сукупність матеріальних, технічних та вартісних параметрів бази підприємства, які формують можливість випускати продукцію потрібної якості, структури й технічного рівня в оптимальних обсягах. Учений Должанський І. Ж. [9] цю категорію описує як максимально можливий обсяг робіт, який може бути виконаний у певний проміжок часу персоналом основного виробництва за умови використання наявних фондів підприємства та раціональної організації виробничих процесів. Згідно з підходом Федоніна О. С. [10], потенціал розглядається як система властивостей, що накопичувались у процесі розвитку підприємства й визначають його здатність функціонувати та еволюціонувати в майбутньому. Олексюк О. І. [11] визначає виробничий потенціал як максимально можливу сукупність можливостей соціально-економічної системи підприємства, що охоплює активні й пасивні, явні та приховані альтернативи, реалізація яких здійснюється з урахуванням ринкової кон'юнктури, ресурсних, організаційних, часових та культурних обмежень. Дослідник Михайленко О. В. у своїй праці [12] прийшов до висновку, що виробничий потенціал – це можливість забезпечувати виготовлення матеріальних благ для задоволення потреб населення, а також сукупність як явних, так і прихованих можливостей розвитку підприємства в певних економічних умовах. Науковець Дацій Н. В. [13] визначає виробничий потенціал як відображення реальної виробничої діяльності підприємства, що складається з наявних матеріально-технічних і трудових ресурсів. Дослідниця Метленко Н. Г. [14] описує виробничий потенціал як інтегровану систему реальних і потенційних можливостей підприємства, що формується на основі системного підходу. Така система здатна забезпечувати випуск конкурентоспроможної продукції, досягнення максимального економічного ефекту та сприяти сталому розвитку підприємства завдяки підприємницьким компетентностям персоналу. Вчені Швец В. Я., Жаран К. С. [15] розглядають виробничий потенціал як здатність виробничої системи створювати матеріальні блага, використовуючи наявні ресурси, а також як сукупність потенційних можливостей і альтернатив. Ефективна їхня комбінація забезпечує досягнення бажаних економічних результатів і синергічного ефекту, що є необхідним для стабільності та фінансової стійкості підприємства в умовах високої мінливості ринку. На думку Ю. Карась [16], виробничий потенціал підприємства являє собою інтегральну сукупність наявних та можливих у майбутньому ресурсів, використання яких дозволяє організації досягати стратегічних і оперативних цілей. Ця система можливостей формується та реалізується під впливом комплексу внутрішніх та зовнішніх факторів, що визначають умови функціонування підприємства. У праці Шепель Н. Г. [17] потенціал визначається як сукупність натурально-речових і вартісних характеристик виробничих ресурсів, що дозволяють підприємству виготовляти продукцію встановленої номенклатури та потрібних техніко-якісних параметрів.

Узагальнюючи визначення провідних дослідників, ми прийшли до висновку, що виробничий потенціал аграрного підприємства – це інтегрована, багатокомпонентна система фактичних та прихованих можливостей сільськогосподарського виробництва, що ґрунтується на сукупності матеріально-технічних, земельних, трудових, технологічних та інформаційних ресурсів та

організаційно-управлінських компетентностей підприємства. На наш погляд, така система визначає межі й інтенсивність перетворення природних та виробничих факторів на конкурентоспроможну аграрну продукцію, забезпечуючи здатність підприємства стабільно функціонувати, адаптуватися до коливань ринкового середовища, ефективно реалізовувати інноваційні рішення та забезпечувати розширене відтворення в умовах впливу внутрішніх та зовнішніх чинників. Система виробничого потенціалу має як кількісні, так і якісні складники (рис. 1).

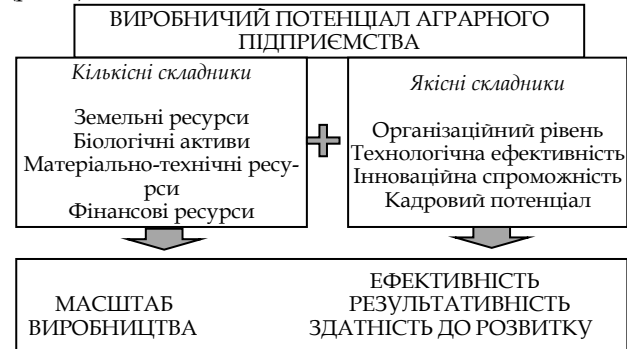


Рис. 1. Складові виробничого потенціалу аграрних підприємств. Джерело: удосконалено автором

Тож кількісні складові формують матеріальну основу виробництва, а якісні визначають рівень їх ефективної реалізації. Ці компоненти тісно взаємопов'язані між собою та утворюють системне підґрунтя функціонування аграрного підприємства.

До кількісних елементів відносимо:

- матеріально-речові ресурси, які говорять про масштаб та структуру виробничої бази (земельні угіддя, посівна структура, поголів'я тварин, їх продуктивність);
- матеріально-технічні ресурси, які представлені кількістю та потужністю техніки, машинно-тракторним парком, обладнанням;
- фінансові ресурси, що забезпечують інвестиційну спроможність та відтворювальні процеси.

Якісні складники показують рівень організації виробництва й ефективність використання ресурсів, до них відносимо:

- організаційний рівень, що визначає раціональність управлінських рішень, структуру, узгодженість виробничих процесів та логістики;
- технологічну ефективність, пов'язану зі ступенем механізації, автоматизації та цифровізації;
- інноваційну спроможність підприємства, тобто його готовність до впровадження новітніх технологій та модернізації;
- кадрова складова, що характеризує професійну підготовку працівників, їх компетентність, гнучкість та здатність до навчання.

Наведені складники забезпечують здатність сільськогосподарського підприємства до стабільного функціонування, адаптації та розвитку в умовах сучасного ринкового середовища. Відночас сучасне ринкове середовище розвивається відповідно до цифрової трансформації економічних відносин. Цікаво дослідити, як кількісні та якісні складники, визначені вище, трансформуються відповідно до цифровізації.

У таблиці 1 подано узагальнення того, як цифровізація змінює окреслені складники виробничого потенціалу: від земельних ресурсів, техніки, фінансів до організаційних, технологічних та людських факторів розвитку агропідприємства. Детально розглянемо вплив цифровізації на кількісні складники.

Впровадження технологій точного землеробства (спутниковий моніторинг, змінне внесення добрив, керування посівами за картами родючості) оптимізує норми внесення добрив та підвищує врожайність при одночасному зниженні питомих витрат. За даними FAO [18], технології точного землеробства здатні

підвищити врожайність на 10–30% та знизити витрати ресурсів на 15–20%. Дослідники [19] емпірично

підвердили підвищення врожайності на десятки відсотків в окремих регіонах завдяки таким цифровим рішенням.

Таблиця 1

Вплив цифровізації на виробничий потенціал аграрного підприємства

Складники	Вплив цифровізації	Цифрові інструменти
Кількісні складники виробничого потенціалу		
1. Земельні ресурси (площі угідь, структура посівів, родючість)	Оптимізація норм висіву, добрив, ЗЗР; зменшення ресурсомісткості; підвищення врожайності	GPS-навігація, супутниковий моніторинг, змінне внесення (VRA), NDVI-карти
2. Біологічні активи (поголів'я, продуктивність тварин, відтворення)	Поліпшення управління стадами, зниження смертності, підвищення надоїв/приростів	IoT-датчики, RFID-маркування, системи моніторингу здоров'я тварин
3. Матеріально-технічні ресурси (техніка, обладнання, машинно-тракторний парк)	Підвищення коефіцієнта використання техніки, оптимізація навантаження, зниження простоїв	Розумні трактори, телематика, автоматизовані системи планування робіт
4. Фінансові ресурси (капітал, інвестиції, оборотні кошти)	Зменшення трансакційних витрат, розширення ринку, підвищення інвестиційної привабливості	Електронні торговельні платформи, смарт-контракти, ERP-системи
Якісні складники виробничого потенціалу		
1. Організаційний рівень (управління, логістика, планування)	Прийняття рішень на основі даних, оптимізація процесів, прозорість операцій	ERP, CRM, Farm Management Systems
2. Технологічна ефективність (механізація, автоматизація, новітні технології)	Надточне виконання операцій, зниження помилок, покращення ресурсної ефективності	Автопілоти, дрони-обприскувачі, AI-аналітика
3. Інноваційна спроможність (адаптація, модернізація, впровадження інновацій)	Прискорення впровадження технологій, інтеграція нових ринкових моделей, скорочення циклів інновацій	IoT-платформи, цифрові близнюки, AI-моделі прогнозування
4. Кадровий потенціал (компетентність персоналу, навички)	Потреба у цифрових навичках, трансформація професій, підвищення продуктивності праці	E-learning, симулятори техніки, дистанційний агромоніторинг

Джерело: авторська розробка

Для моніторингу стану стада в умовах цифрової трансформації використовується телеметрія, датчики здоров'я, системи відстеження продуктивності. Використання IoT-датчиків і носимих пристроїв для моніторингу поведінки та фізіологічного стану корів забезпечує більш точне виявлення тічки, оперативніше реагування на захворювання та підвищення продуктивності на одну голову. За даними досліджень [20; 21], використання сенсорних систем знижує смертність молодняку на 12–18% та підвищує надої на 8–12%. Тож у цьому випадку впровадження цифрових інструментів прямо впливає на обсяги виробництва тваринницької продукції.

З метою підвищення ефективності матеріально-технічних ресурсів активно залучається автоматизоване планування технічних операцій, віддалене управління машинами та аналітика працездатності обладнання. Залучення таких технологій підвищує коефіцієнт використання машинно-транспортного парку, зменшує тривалість простоїв і обсяги незапланованих ремонтів, що дає змогу обробляти більші площі з використанням меншої кількості техніки. Зокрема, за даними досліджень [22; 23], впровадження телематики скорочує простої техніки на 25–40%, а витрати паливо – на 10–15%.

Наявність цифрових систем обліку та аналітики підвищує прозорість бізнес-процесів та робить сільськогосподарське підприємство більш привабливим для інвесторів та кредиторів. Цифрові сервіси, зокрема маркетплейси, платформи збуту, смарт-контракти, скорочують трансакційні витрати та розширюють ринки збуту, тож сприяють збільшенню оборотного капіталу та масштабуванню виробництва. За даними дослідження [24], компанії, що використовують цифровий облік, отримують на 20–30% легший доступ до кредитування.

Далі детально розглянемо вплив цифровізації на якісні складники. У рамках забезпечення належного рівня організації управління цифрові інформаційні системи змінюють структуру прийняття рішень: замість інтуїтивного менеджменту приходять рішення, підкріплені оперативними даними, прогнозами й аналітикою. Це підвищує координацію технологічних циклів, планування посівів і логістику, сприяє зниженню втрат у ланцюгах постачання та підвищенню адаптивності до шоків ринку. За результатами досліджень [25; 26], упровадження цифрових систем агроуправління забезпечує скорочення втрат урожаю на 10–15% завдяки підвищенню ефективності логістичних процесів.

У контексті забезпечення технологічної ефективності агропідприємств останнім часом активно

здійснюється інтеграція інтернету речей, дронів, штучного інтелекту та систем машинного навчання. Такі цифрові технології дозволяють проводити ранню діагностику хвороб, прогнозувати врожай, оптимізувати витрати води та добрив, що загалом підвищує технологічний рівень виробництва та зменшує екологічний слід. Згідно з дослідженнями [27; 28], використання дронів знижує норму внесення засобів захисту рослин до 30%.

Цифровізація стимулює попит на нові професійні компетенції: аналітика даних, робота з програмною забезпеченням для агромоніторингу, управління автоматизованими системами. Водночас вона створює ризик деградації традиційних професійних навичок, якщо не забезпечити системи підвищення кваліфікації. Нестача цифрових навичок залишається одним із головних бар'єрів: відповідно до досліджень Європейської Комісії [29], частина фермерів досі не використовують повною мірою онлайн-інструменти, зокрема 42% аграріїв ЄС заявили про нестачу цифрових навичок як про бар'єр.

У рамках забезпечення інноваційної спроможності останніми роками активно застосовується робототехніка (роботи-збирачі, автономні агрегати) та тестові лабораторії [30]. На підприємствах демонструються зниження ручної праці та підвищення пропускної спроможності виробництва. Згідно з дослідженням [28], підприємства, що інвестували в свою цифровізацію, підвищили конкурентоспроможність на 20–25%.

Тож цифровізація підвищує ефективність та стійкість сільськогосподарських підприємств, забезпечуючи одночасне вдосконалення кількісних та якісних складників їх виробничого потенціалу. Диджиталізація підсилює продуктивність, оптимізує використання ресурсів, формує нові управлінські та технологічні практики, сприяє розвитку компетентностей та модернізації ринкового середовища.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Підводячи підсумок, варто зазначити, що виробничий потенціал забезпечує стале функціонування та розвиток суб'єктів агробізнесу в умовах зростаючої мінливості зовнішнього середовища. Узагальнення наявних підходів учених дозволило нам сформулювати авторське визначення поняття «виробничий потенціал аграрного підприємства». Це інтегрована, багатокomпонентна система фактичних та прихованих можливостей сільськогосподарського виробництва, що ґрунтується на сукупності матеріально-технічних, земельних, трудових, технологічних, інформаційних ресурсів та

організаційно-управлінських компетентностей підприємства. Саме взаємодія кількісних та якісних складових формує системну платформу, на основі якої відбувається трансформація виробничих процесів, нарощення продуктивності та підвищення конкурентоспроможності аграрного підприємства.

Наразі саме цифровізація виступає потужним драйвером структурних зрушень виробничого потенціалу, впливає водночас на ресурсну базу підприємства та на ефективність організаційних, технологічних і управлінських процесів. Цифрові технології забезпечують оптимізацію використання земельних і біологічних ресурсів, підвищують ефективність машинно-тракторного парку, знижують транзакційні витрати та покращують доступ до фінансових ресурсів. Водночас

цифрові рішення суттєво підсилюють якісні характеристики потенціалу: формують аналітично орієнтовану модель управління, збільшують технологічну точність виконання операцій, прискорюють інноваційні цикли та підвищують компетентність персоналу.

Тож, вплив цифровізації на виробничий потенціал аграрних підприємств має комплексний, багатовимірний характер: він як змінює структуру і зміст окремих його елементів, так і формує нову логіку їх взаємодії, сприяючи розвитку адаптивних, інноваційно орієнтованих та ефективних виробничих систем. Це обумовлює необхідність подальших досліджень, спрямованих на формування інструментарію управління виробничим потенціалом в контексті цифрової трансформації аграрного сектору.

Література.

1. **Оганісян А.** Розвиток корпоративної бізнес-моделі аграрного виробництва в умовах «зеленої» трансформації. *Ефективна економіка*. 2025. Випуск 5. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.1.76>.
2. **Омельченко А.І., Ченуша О.С.** Інноваційні бізнес-моделі як інструмент стратегічного розвитку підприємства. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2022. № 21. С. 52-55.
3. **Лісова Р.М.** Вплив діджиталізації на бізнес-моделі: етапи та інструменти цифрової трансформації. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Випуск 2. Частина 2. С. 114-118.
4. **Башиян І., Іфтемічук В.С.** Генеза ринкової економіки: Терміни, поняття, персоналії. Львів: Магнолія 2006, 2007. 688 с.
5. **Іщук С.** Концептуальні засади формування та розвитку виробничого потенціалу промислових підприємств. *Регіональна економіка*. 2010. № 3. С. 48-56.
6. **Алієв Р.** Сутність поняття «потенціал підприємства» та його складники. *Підприємництво та інновації*. 2019. Випуск 9. С. 54-59. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/9.8>.
7. **Гончар О.** Управління потенціалом підприємства за умов євроінтеграції: дис. ... докт. екон. наук, ХНУ, Хмельницький, 2015. 448 с.
8. **Воронкова Т.Є., Вовкодав А.Ю.** Діагностика виробничого потенціалу підприємства. *Економічний простір*. 2020. Випуск 160. С. 51-54. URL: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/654>.
9. **Должанський І.З., Загорна Т.О., Удалих О.О., Герасименко І.М., Рацуцькіна В.М.** Управління потенціалом підприємства. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 362 с.
10. **Федонін О.С., Ретіна І.М., Олесюк О.І.** Потенціал підприємства: формування та оцінка. Київ: КНЕУ, 2004. 316 с.
11. **Олесюк О.І.** Управління потенціалом акціонерних товариств: автореф. дис. канд. екон. наук. Київ, 2001. 25с.
12. **Михайленко О.В., Скопенко Н.С.** Теоретичні аспекти формування виробничого потенціалу АПК. *Актуальні проблеми економіки: науково-економічний журнал*. 2011. № 3. С. 74-79.
13. **Даций Н.** Залучення інвестицій як засіб розвитку виробничого потенціалу промисловості. *Інвестиції: практика та досвід: Аналіз. Прогнози. Коментар*. 2008. № 19. С. 2-4.
14. **Метленко Н.Г.** Виробничий потенціал як фактор забезпечення розвитку внутрішнього господарського механізму промислових підприємств. *Ефективна економіка*. 2010. № 7. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=261.11>.
15. **Швець В.Я., Жаран К.С.** Виробничий потенціал як економічна категорія діяльності промислових підприємств. *Економічний вісник НТУ*. 2012. № 2. С. 59-65.
16. **Карась Ю.** Теоретичний зміст поняття «виробничий потенціал» аграрного підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. Випуск 46. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-27>.
17. **Шенель Н.Г., Берьозкіна А.Ю.** Мобілізація потенціалу підприємства для реалізації стратегії. *Інвестиції: практика та досвід*. 2010. № 5/201. С. 54-55.
18. **The State of Food and Agriculture 2023. Revealing the true cost of food to transform agrifood systems.** Rome. FAO. 2023. 150 p. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc7724en>.
19. **Gaikwad V., Dhawan A., Mishra P., Shaikh A.** A Review on Precision Agriculture: Leveraging Variable Rate Application and Machine Learning for Sustainable and Profitable Farming. *International Journal of Environmental Sciences*. 2025. Vol. 11 No. 4. P. 180-188. URL: https://www.researchgate.net/publication/392923239_A_Review_on_Precision_Agriculture_Leveraging_Variable_Rate_Application_and_Machine_Learning_for_Sustainable_and_Profitable_Farming.
20. **Rutten C.J.** Invited review: Sensors to support health management on dairy farms. *Journal of Dairy Science*. 2013. Vol. 96. Issue 4. P. 1928-1952. DOI: <https://doi.org/10.3168/jds.2012-6107>.
21. **Lin B.** Cow Wearables Help America's Dairy Farmers Detect Bird Flu and Other Illnesses. *WSJ*. 2025. URL: <https://www.wsj.com/articles/cow-wearables-help-americas-dairy-farmers-detect-bird-flu-and-other-illnesses-57470646>.
22. **Mohamed A.K.A.E.** Analysis of telematic systems in agriculture. Czech University Of Life Sciences, Prague. 2013. 83 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/360724605_ANALYSIS_OF_TELEMATICS_SYSTEMS_IN_AGRICULTURE
23. **Telematics for agriculture and farming industry.** Teltonika. 2021. 5p. URL: <https://www.solwise.co.uk/downloads/files/telematics-for-agriculture-and-farming-industry.pdf>.
24. **Digital financial services for agriculture.** International Finance Corporation. 2023. 236 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/461421559326915086/pdf/The-Digital-Financial-Services-for-Agriculture-Handbook.pdf>.
25. **Husemann C., Novković N.** Farm management information systems: a case study on a german multifunctional farm. *Economics of Agriculture*. 2014. Vol. 2. P. 441-453. URL: <https://scispace.com/pdf/farm-management-information-systems-a-case-study-on-a-german-1nkzkg5o.pdf>.
26. **Novković N., Husemann C., Zoranović T., Mutavdžić B.** Farm Management Information system: case study. 2017. URL: https://ceur-ws.org/Vol-2030/HAICTA_2017_paper53.pdf.
27. **Shawon S.M., Ema F.B., Mahi A., Niha F.L., Zubair H.T.** Crop yield prediction using machine learning: An extensive and systematic literature review. *Smart Agricultural Technology*. 2025. Vol. 10. P. 100718. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.atech.2024.100718>.
28. **Digital Agriculture Roadmap Playbook.** World Bank. 2025. 120 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099053025063021993/pdf/P508004-f943a09b-c45f-4c93-b554-9dd1dec1e7c.pdf>.
29. **Tur Cardona J., Ciaian P., Antonioli F., Fellmann T., Rocciola F., Ierardi L., Crimeni R., Anastasiou E.** The state of digitalisation in EU Agriculture. European Commission. 2025. 105 p. DOI: <https://doi.org/10.2760/4688498>.
30. **Moshayedi A.J., Khan A., Yang J., Hu J., Kolahdoz A.** Robots in Agriculture: Revolutionizing Farming Practices. *EAI Endorsed Transactions on AI and Robotics*. 2024. Vol. 3. DOI: <https://doi.org/10.4108/airo.5855>.

References.

1. **Ohanisian, A.** (2025). «Development of a corporate business model of agricultural production in the conditions of "green" transformation». *Efektivna ekonomika*. Issue 5. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.1.76>.
2. **Omel'chenko, A.I., Chenusha, O.S.** (2022). «Innovative business models as a tool for strategic development of an enterprise». *Ekonomichnyi visnyk NTUU "Kyiv's'kyj politekhnichnyj instytut"*. № 21. pp. 52-55.
3. **Lisova, R.M.** (2019). «The impact of digitalization on business models: stages and tools of digital transformation». *Naukovyj visnyk Uzhhorods'kroho natsional'noho universytetu*. Issue 2. Part 2. pp. 114-118.

4. *Bashnianyn, I., Iftemichuk, V.S.* (2007). *Geneza rynkovoï ekonomiky: Terminy, poniattia, personalii.* [Conceptual principles of the formation and development of the production potential of industrial enterprises]. Mahnoliia 2006. L'viv. Ukraine.
5. *Ischuk, S.* (2010). «Conceptual principles of the formation and development of the production potential of industrial enterprises». *Rehional'na ekonomika.* № 3. pp. 48–56.
6. *Aliiev, R.* (2019). «The essence of the concept of "enterprise potential" and its components». *Pidprijemnytstvo ta innovatsii.* Issue 9. pp. 54–59. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/9.8>.
7. *Honchar, O.* (2015). *Upravlinnia potentsialom pidprijemstva za umov ievrointehratsii.* [Managing the potential of an enterprise under the conditions of European integration]. Ph.D. Thesis. KhNU. Khmel'nyts'kyj. Ukraine.
8. *Voronkova, T.Ye., Vovkodav, A.Yu.* (2020). «Diagnostics of the production potential of an enterprise». *Ekonomichnyj prostir.* Issue 160. pp. 51–54. Available at: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/654>.
9. *Dolzhan's'kyj, I.Z., Zahorna, T.O., Udalykh, O.O., Herasymenko, I.M., Raschupkina, V.M.* (2006). *Upravlinnia potentsialom pidprijemstva.* [Managing the potential of an enterprise]. Tsent' navchal'noi literatury. Kyiv. Ukraine.
10. *Fedoni, O.S., Riepina, I.M., Olesiuk, O.I.* (2004). *Potentsial pidprijemstva: formuvannia ta otsinka.* [Enterprise potential: formation and assessment]. KNEU. Kyiv. Ukraine.
11. *Olesiuk, O.I.* (2001). *Upravlinnia potentsialom aktsionernykh tovarystv.* [Managing the potential of joint-stock companies: author's abstract]. Abstract of Ph.D. Thesis. Kyiv. Ukraine.
12. *Mykhajlenko, O.V., Skopenko, N.S.* (2011). «Theoretical aspects of the formation of the production potential of the agricultural complex». *Aktual'ni problemy ekonomiky: naukovo-ekonomichnyj zhurnal.* № 3. pp. 74–79.
13. *Datsij, N.* (2008). «Attracting investments as a means of developing the production potential of industry». *Investytsii: praktyka ta dosvid: Analiz. Prohnozy. Komentar.* № 19. pp. 2–4.
14. *Metlenko, N.H.* (2010). «Production potential as a factor ensuring the development of the internal economic mechanism of industrial enterprises». *Efektynna ekonomika.* № 7. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=261.11>.
15. *Shvets', V.Ya., Zharan, K.S.* (2012). «Production potential as an economic category of industrial enterprises». *Ekonomichnyj visnyk NHU.* № 2. pp. 59–65.
16. *Karas', Yu.* (2022). «Theoretical content of the concept of "production potential" of an agricultural enterprise». *Ekonomika ta suspil'stvo.* Issue 46. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-46-27>.
17. *Shepel', N.H., Ber'ozkina, A.Yu.* (2010). «Mobilization of the enterprise's potential for strategy implementation». *Investytsii: praktyka ta dosvid.* № 5/201. pp. 54–55.
18. *The State of Food and Agriculture 2023. Revealing the true cost of food to transform agrifood systems.* Rome. FAO. (2023). DOI: <https://doi.org/10.4060/cc7724en>.
19. *Gaikwad, V., Dhawan, A., Mishra, P., Shaikh, A.* (2025). «A Review on Precision Agriculture: Leveraging Variable Rate Application and Machine Learning for Sustainable and Profitable Farming». *International Journal of Environmental Sciences.* Vol. 11 No. 4. pp. 180–188. Available at: https://www.researchgate.net/publication/392923239_A_Review_on_Precision_Agriculture_Leveraging_Variable_Rate_Application_and_Machine_Learning_for_Sustainable_and_Profitable_Farming.
20. *Rutten, C.J.* (2013). «Invited review: Sensors to support health management on dairy farms». *Journal of Dairy Science.* Vol. 96. Issue 4. pp. 1928–1952. DOI: <https://doi.org/10.3168/jds.2012-6107>.
21. *Lin, B.* (2025). *Cow Wearables Help America's Dairy Farmers Detect Bird Flu and Other Illnesses.* WSJ. Available at: <https://www.wsj.com/articles/cow-wearables-help-americas-dairy-farmers-detect-bird-flu-and-other-illnesses-57470646>.
22. *Mohamed, A.K.A.E.* (2013). *Analysis of telematic systems in agriculture.* Czech University Of Life Sciences. Prague. Available at: https://www.researchgate.net/publication/360724605_ANALYSIS_OF_TELEMATICS_SYSTEMS_IN_AGRICULTURE
23. *Telematics for agriculture and farming industry.* Teltonika. (2021). Available at: <https://www.solwise.co.uk/downloads/files/telematics-for-agriculture-and-farming-industry.pdf>.
24. *Digital financial services for agriculture.* International Finance Corporation. (2023). Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/461421559326915086/pdf/The-Digital-Financial-Services-for-Agriculture-Handbook.pdf>.
25. *Husemann, C., Novković, N.* (2014). «Farm management information systems: a case study on a german multifunctional farm». *Economics of Agriculture.* Vol. 2. pp. 441–453. Available at: <https://scispace.com/pdf/farm-management-information-systems-a-case-study-on-a-german-1nkczkgt5o.pdf>.
26. *Novković, N., Husemann, C., Zoranovic, T., Mutavdzic, B.* (2017). *Farm Management Information system: case study.* Available at: https://ceur-ws.org/Vol-2030/HAICTA_2017_paper53.pdf.
27. *Shawon, S.M., Ema, F.B., Mahi, A., Niha, F.L., Zubair, H.T.* (2025). «Crop yield prediction using machine learning: An extensive and systematic literature review». *Smart Agricultural Technology.* Vol. 10. pp. 100718. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jatech.2024.100718>.
28. *Digital Agriculture Roadmap Playbook.* World Bank. (2025). Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099053025063021993/pdf/P508004-f943a09b-c45f-4c93-b554-9dd1dec1e7c.pdf>.
29. *Tur Cardona, J., Ciaian, P., Antonoli, F., Fellmann, T., Rocciola, F., Ierardi, I., Crimeni, R., Anastasiou, E.* (2025). *The state of digitalisation in EU Agriculture.* European Commission. DOI: <https://doi.org/10.2760/4688498>.
30. *Moshayedi, A.J., Khan, A., Yang, Y., Hu, J., Kolahdoz, A.* (2024). «Robots in Agriculture: Revolutionizing Farming Practices». *EAI Endorsed Transactions on AI and Robotics.* Vol. 3. DOI: <https://doi.org/10.4108/airo.5855>.

Abstract.

Umanets T., Neustroiev Y., Karpinska H. *Impact of digital challenges on structural shifts in the production potential of agriculture.*

The article examines how digitalization influences the formation of production potential in agricultural enterprises. The study aims to analyze, systematize, and summarize the existing theoretical and methodological foundations for shaping the production potential of farming enterprises, and to explore the impact of digital challenges on their structural transformations. The article examines theoretical and methodological approaches in the literature on the essence of agricultural enterprises' production potential in the context of digital transformation. Approaches of leading scholars to interpreting the concept of "production potential" are systematized. The author's definition of production potential is substantiated as a complex structure that encompasses material and technical resources, land, labor, technological resources, informational resources, and managerial competencies, which determine the boundaries for transforming natural and production factors into competitive output. The quantitative and qualitative components of production potential and their transformation under the influence of digitalization are analyzed. Quantitative components include material, technical, and financial resources. Qualitative components reflect the level of production organization and resource-use efficiency, including organizational capacity, technological efficiency, the enterprise's innovative capability, and human resources. It is revealed that digital technologies (precision agriculture, IoT solutions, telematics, AI analytics, digital management platforms, and others) shape a new configuration of production capabilities in agricultural enterprises by increasing productivity, optimizing costs, and improving planning and logistics systems. The study of digital tools has identified significant improvements in the efficiency of land, technical, and financial resource use, as well as the acceleration of innovation processes and the formation of new employee competencies. Thus, digital transformation strengthens the interrelation between qualitative and quantitative elements of production potential, reshaping managerial decision-making mechanisms, production process structures, operational technological sophistication, and workforce requirements. In modern economic conditions, digitalization acts as a catalyst for enhancing the competitiveness of agricultural enterprises and creates prerequisites for their sustainable development.

Keywords: production potential, agricultural enterprise, agribusiness, digitalization, digital technologies, digital challenges.

Стаття надійшла до редакції / Received 10.10.2025

Прийнята до друку / Accepted 22.10.2025

Бібліографічний опис статті:

Уманець Т.В., Неустроєв Ю.Г., Карпінська Г.В. Вплив цифрових викликів на структурні зрушення виробничого потенціалу сільського господарства. Актуальні проблеми інноваційної економіки та права. 2025. № 6. С. 56–60.

Umanets T., Neustroiev Y., Karpinska H. Impact of digital challenges on structural shifts in the production potential of agriculture. Actual problems of innovative economy and law. 2025. No. 6, pp. 56–60.