

СЕКЦІЯ 2
Особливості інтеграції держави, бізнесу, науки, освіти в умовах
цифровізації суспільства

УДК 330.117

Гула Інна
студентка групи ПФМ-51
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
м. Тернопіль, Україна
Науковий керівник: Маркович Ірина
кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри економіки та фінансів
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
м.Тернопіль, Україна Ternopil, Ukraine

Inna Hula
student of group PFm-51
Ternopil Ivan Puluj National Technical University
Ternopil, Ukraine
Scientific supervisor: Iryna Markovych
PhD (Economics), Docent
Associate Professor of Economics and Finance Department
Ternopil Ivan Puluj National Technical University

**ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА**

**INFLUENCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE EFFICIENCY OF
AGRICULTURAL PRODUCTION**

У нестійких умовах розвитку економіки постає необхідність використання новітніх технологій, запровадження у виробництво наукових розробок, що сприятимуть розвитку аграрного сектору України. Через постійні зміни у політико-правовому, економічному середовищі постає потреба у розробці інноваційних стратегій розвитку сільськогосподарських підприємств задля підвищення конкурентоспроможності та ефективності виробництва. Оскільки аграрний сектор- це стратегічна галузь розвитку України, тому потрібно розуміти, що використання цифрових технологій буде сприяти розвитку цієї галузі. Нанотехнології, генні розробки, розробки біотехнологій, здатність адаптуватись до потреб різних категорій споживачів дадуть змогу конкурувати українським виробникам сільськогосподарської продукції не лише на вітчизняному ринку, але й збільшити свій вплив на закордонному ринку.

Рівень розвитку цифрових технологій в аграрних підприємствах нині обмежується використанням програмних комплексів для контролю фінансів, наявністю комп'ютерів в роботі управлінського персоналу, збором аналітики та наданням фінансових звітів.[1] Одночасно з тим така внутрішня інформація не дає змогу створювати новітні стратегії розвитку, які формуються в основному на інформації, яка надходить із зовнішнього середовища. Окрім цього інформаційне забезпечення, яке вже використовується, не володіє властивостями для ефективного виконання їх функцій і має низький рівень оновлення.

Цифровізація в економіці дає змогу автоматизувати різні бізнес-процеси, сприяє збору та швидкому опрацюванню великої кількості інформації, створює нові можливості для

розвитку підприємства, сприяє створенню нових продуктів, моделей виробництва та управління. Для сільського господарства комплексна цифровізація означає збільшення продуктивності праці, зменшення витрат на виробництво та покращення якості товарів, здатність боротись з різними проблемами, такими, як: несприятливі погодні умови, зміна ціни на продукцію, стихійні лиха, зміна інтересів споживачів, хвороби рослин і тварин. Важливо і те, що на ефективність діяльності та темп розвитку впливає доступ до достовірної та оперативної інформації. В такому випадку інформатизація допомагає здійснювати контроль за ризиками, налагоджує зв'язки між виробником і постачальником, продавцями продукції, перевиробниками. Таким чином процеси цифровізації у аграрному секторі призведуть до отримання екологічних, економічних і соціальних вигод.

Попри всі можливості запровадження цифрових механізмів у сільськогосподарських підприємствах, варто розуміти, що це можливо лише у випадку ґрунтовних перетворень у різних бізнес-сферах підприємства: маркетинговій, логістичній, виробничій та ін. Окрім того цифрові процеси призведуть до змін у житті громад, їх економіці та соціальній інфраструктурі. А тому запровадження цифрових технологій можливе за умови створення системного підходу, на рівні держави в тому числі.

Технології, які запроваджуються у сільськогосподарському виробництві, фахівці Аграрного комітету Європарламенту поділяють на три типи за ступенем їх впливу на зміни у виробництві [2]. До першого рівня, який має високий вплив, відносять такі, як: Інтернет речей (IoT), роботизація, штучний інтелект (AI), великі дані (Big Data), 3D друк. Другий рівень має середній вплив і складається з таких елементів: Blockchain, супутникова система глобальної навігації, віртуальна реальність, безпілотні літальні апарати (БПЛА) та дрони, геоінформаційні сервіси, сенсори та датчики. Третій рівень має найменший вплив. Він включає такі технології: широкосмугові інтернет-мережі, інформаційно-комунікаційні технології, платформи для електронного бізнесу, аграрні мобільні додатки та месенджери, агрофоруми, онлайн-додатки.

Аналізуючи сучасний стан розвитку сільськогосподарських підприємств, можна робити висновок, що їх ефективність досить низька. На різних етапах виробництва відбувається значна втрата продукції: близько 40 % втрачається на етапі з вирощування до переробки, ще 40% на етапі переробки, зберігання та транспортування [3]. Цифрові технології здатні збільшити ефективність діяльності сільськогосподарських підприємств, а тому основними завданнями такої трансформації в агропромисловому секторі будуть такі:

— перехід до нової моделі сільськогосподарського виробництва, а саме створення цифрового сільського господарства, з використанням технологій на усіх рівнях організації виробництва, використання методів точного землеробства, що збільшить продуктивність праці та ефективність процесу;

— організація навчання працівників аграрних підприємств для підвищення електронної грамотності, використовуючи новітні методи. Досить популярним методом отримання фахових знань є проходження онлайн-курсів. В мережі Інтернет є велика кількість платформ для здобуття знань, в тому числі в сфері агропромисловості: EdX, Factor Academy, Udemu, «Бізнес-інкубатор» від Украдержфонду та інші;

— створення платформи з великою кількістю досліджень, знань та технологій, яка буде загальнодоступна і структурована за галузями сільського господарства і областями;

— створення умов для проведення вітчизняних досліджень та розробок, забезпечення доступу до різних цифрових платформ для створення потоку інформації від різних дослідників з метою планування процесів розвитку АПК, надання рекомендацій учасникам ринку, використовуючи цифрові технології, в тому числі штучний інтелект.

— створення нових платформ для просування сільськогосподарської продукції;

— формування системи взаємодії між агровиробниками та споживачами шляхом створення інтернет-платформ, де можна взаємодіяти без посередників. Вже зараз існують такі IT-маркетплейси: Zernotorg.ua, FarmerScan, Zemelka.ua, «Відкритий ринок» та інші.

— впровадження світових стандартів у роботу сільськогосподарських підприємств для виходу України на провідні позиції на світовому ринку агропродукції.

Одночасно потрібно розуміти, що зараз виникають перешкоди у створенні дійсно ефективного цифровізованого сільськогосподарського виробництва, які можуть бути подолані лише за допомогою заходів державної підтримки. На сьогодні є велика кількість стримуючих факторів, що не можуть створити умови для швидкого запровадження цифрових технологій у виробництві та діяльності аграрних підприємств. Одним з таких факторів є час, який потрібен для створення нових моделей розвитку, для інтеграції бізнес-процесів у нові реалії сьогодення, відсутність ІТ-фахівців, які мають специфічні знання у сільськогосподарській діяльності, недосвідченість персоналу у роботі з новим програмним забезпеченням. Тому досить важливо створити систему, яка зможе одночасно вирішувати проблеми, які виникають при запровадженні цифровізації в агропромисловому секторі. Це можливо за умови аналізу великої кількості інформації, яку отримують з різних джерел, з різних пристроїв: дронів, датчиків, ферм, від партнерів, з інформаційних платформ, з полів, агротехніки, метрологічних станцій. Важливо в такому випадку створити єдину систему, де можна об'єднати цю інформацію для оперативного пошуку необхідних даних і швидкого вирішення проблем, які виникають на різних етапах виробництва.

Цифровізація та інформатизація сільського господарства спричиняють фундаментальні зміни, оскільки впливають на всі сфери діяльності підприємства: взаємодія всіх учасників господарювання, їх участь в інноваційних, економічних процесах, змінюється характер соціальної, економічної та товарної інтеграції в цілому. Зважаючи на те, що цифровізація призводить до зменшення витрат, то використання цих вивільнених коштів спонукає товаровиробників більш ефективно використовувати трудові ресурси, розвивати ефективні концепції збільшення конкурентоспроможності товарів.

Отже, цифрові технології принесуть для діяльності сільськогосподарських виробників матеріальні, соціальні вигоди. За рахунок цифровізації є перспектива збільшення ефективності виробництва, покращення продуктивності праці, удосконалення технологій більш раціонального використання земельних ресурсів, проведення моніторингу ефективності агротехніки, забезпечення автоматизованих процесів та прозорості в процесах керування діяльністю підприємства.

Перелік використаних джерел

1. Коляденко С.В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент. 2016. № 6. С. 106-107.
2. Impacts of the digital economy on the food chain and the CAP / Research for AGRI Committee of EP. Policy Department for Structural and Cohesion Policies Directorate-General for Internal Policies. PE 629.192 – February 2019. URL : [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629192/IPOL_STU\(2019\)629192_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629192/IPOL_STU(2019)629192_EN.pdf) (дата звернення: 02.12.2019).
3. Rudenko, M.V. (2018), "Digitalization of economy: new opportunities and perspectives", *Ekonomika ta derzhava*, vol. 11, pp. 12-19.