



**Іваненко Валерія Сергіївна**  
здобувач вищої освіти спеціальності 015 «Професійна освіта  
(Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції  
та харчові технології)»  
**Курепін Вячеслав Миколайович**  
канд. екон. наук, доцент  
ORCID ID: 0000-0003-4383-6177  
Миколаївський національний аграрний університет  
м. Миколаїв, Україна

## **ПОДОЛАННЯ КРИЗОВИХ ЯВИЩ У АГРАРНІЙ СФЕРІ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ**

Вже давно в комп'ютерних іграх, мобільних додатках та інших пристроях застосовуються технології доповненої реальності. Застосування доповненої реальності змінили не тільки індустрію розваг, але і галузі економіки в яких вона використовується. Сільське господарство одна з потенційних галузей, де віртуальна доповнена реальність стала основним провідником інновацій [1, с. 78]. Є декілька технологія доповненої реальності для оптимізації фермерських процесів – аналізів, складання розкладів, точних технологій врожайності тощо.

Доповнена реальність може бути використана у вирішенні одної з нагальних проблем фермерства – шкідники та бур'яни. Її потенційні можливості, це система пошуку шкідників та бур'янів та визначення їхніх видів.

Ґрунт, це складна система, у якій формується оптимальний баланс хімічних, біологічних і фізичних процесів [2, с. 113]. Мінімізувати виробничі ризики та збільшити шанси отримання високих урожаїв допомагає агрохімічний аналіз ґрунту. Завдяки аналізу визначається нестача чи надлишок в ґрунті доступних для рослин елементів живлення, правильність підбору формул та норм добрив, як підживлення, так і основного внесення.

Для зрозуміння та забезпечення необхідного, оптимального балансу в підборі відповідностей для вирощування культур може бути корисна доповнена реальність. Вона використовується для точного аналізу ґрунту, в поєднанні з різними даними (показниками), наприклад даними про погоду. Це може суттєво мінімізувати втрати (витрати) та покращить якість врожаю [3, с. 78]. Агрохімічний аналіз ґрунту з використанням технологій доповненої реальності дозволить отримати максимальний приріст урожаю, отримати прибуток із кожного гектару поля.

За допомогою мобільних додатків збираються супутникові дані про фермерські ділянки [4, с. 78]. Додатки за допомогою штучного інтелекту



моніторять та виявляють проблемні точки на полі та вказують на потенційні проблеми.

Доповнена реальність використовується для отримання навичок роботи з агротехнікою. Власники, за допомогою симуляції на тренуваннях з реальною технікою та обладнанням економлять кошти, уникають ризиків для життя водіїв, зберігають від пошкоджень техніку. За допомогою камери смартфона або планшета здійснюється контроль за внутрішньою роботою фермерського обладнання, устаткування та механізмів [5, с. 78].

Є потенціал доповненої реальності і у виробничих процесах на фермах. Для виконання робіт у теплицях критично важливо мати вільні руки. Пошук робочої сили, яка має розбиратись в кислотності ґрунтів, вологості, кліматі та працювати за невелику зарплатню є великою проблемою для таких ферм. Використання доповненої реальності значно спростить їх роботу, яка більше не вимагатиме спеціалізованих знань – виявлення захворювань у рослин на ранній стадії, відстеження цвітіння та запилення тощо.

У нинішніх мінливих умовах сьогодення (воєнний стан) шлях до автоматизації в багатьох секторах сільського господарства лежить через доповнену реальність та штучний інтелект. Замість одного дорогого робота буде багато малих, які будуть виконувати роботу у необхідному обсязі, своєчасно та якісно, у встановлені строки, забезпечувати безпеку при проведенні робіт на небезпечній місцевості (зони бойових зіткнень та деокупованих територіях) – виявлення небезпечних предметів та розмінування територій. Подолання кризових явищ у аграрній сфері сприятиме відновленню порушених відтворювальних процесів, зростанню ефективності й конкурентоспроможності виробництва продуктів сільського господарства.

### Список використаних джерел

1. Лотарева Д. Використання інноваційних технологій та методів управління виробничими процесами за допомогою штучного інтелекту. *Молодь, наука, бізнес* : матеріали Всеукр. інтер.-конф. здоб. вищ. освіти і мол. учених (м. Миколаїв, 5–6 жовтня 2022 р.). Миколаїв : МНАУ, 2022. С. 77–80. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/11860>.

2. Пряслова Н. М. Ефективності використання земельно-ресурсного потенціалу сільськогосподарського призначення в Україні. *Проблеми використання, збереження та відтворення ґрунтів в умовах сталого розвитку агросфери* : Міжнар. наук. конф. (5 грудня 2022 року, м. Кам'янець-Подільський). Кам'янець-Подільський : ЗВО «Подільський державний університет», 2023. С. 111–114. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12881>.



3. Курепін В. М. Прискорення роботи та підвищення прибутку за допомогою автоматизації управління. Сучасні підходи до вирощування, переробки і зберігання плодоовочевої продукції : Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 15–16 березня 2023 р.). Миколаїв : МНАУ, 2023. С. 78–79. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/13020>.

4. Курепін В. М., Іваненко В. С. Агрохімічне обслуговування та його вплив на екологічний стан і охорону навколишнього середовища. *Актуальні проблеми землеробської галузі та шляхи їх вирішення* : Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 4–6 грудня 2019 р.). Миколаїв : МНАУ, 2019. С. 92–94. URL: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/6405>.

5. Піндера М. В. Зберігання плодоовочевої продукції у регульованому середовищі. *Сучасні підходи до вирощування, переробки і зберігання плодоовочевої продукції* : Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 17 листопада 2022 р.). Миколаїв : МНАУ, 2022. С. 40–43. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12142>.

**Кузьмінський Костянтин Максимович**

здобувач СВО доктор філософії

**Остапенко Денис Сергійович**

здобувач СВО доктор філософії

**Синіговець Ольга Миколаївна**

канд. екон. наук, доцент

**Перерва Петро Григорович**

д-р екон. наук, професор

ORCID ID: 0000-0002-6256-9329

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

## **ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

Для розвитку будь-якого сучасного суспільства необхідні матеріальні, інструментальні, енергетичні та інформаційні ресурси. Нинішній час характеризується небувалим зростанням обсягів інформаційних потоків. Це стосується як економіки, так і соціальної сфери. В останні десятиліття світ переживає перехід від індустріального суспільства до інформаційного. Відбувається зміна способів виробництва, світогляду людей, міждержавних відносин. Люди все частіше використовують такі Рівень розвитку