

Коваль В. В. Еволюція теоретичних засад регулювання експорту-імпорту аграрної продукції в умовах децентралізації для виходу на міжнародний ринок. *Академічні візії*. 2023, № (23).

4. Галенко О. М., Максименко А. В. Драйвери та тенденції цифрової трансформації світової економіки. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023, № (8 (08)). С. 183-187.

5. Разводовська В. О., Заяц О. В., Парохненко О. С., Гнатенко І. А. Інноваційність в підприємницькій діяльності в системі ефективного управління операційною діяльністю, конкурентоспроможністю та маркетингом. *Український журнал прикладної економіки*. 2021, № 6(1). С. 290-297.

6. Левіт О. О. Структура інтелектуального капіталу сучасних інжинірингових сервісів. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Економічні науки*. 2024, № (2 (74)). С. 53-59.

7. Яківченко А. М. Механізм інноваційного маркетингу промислового підприємства у повоєнний період. *Підприємництво та інновації*. 2023, № (26). С. 63-69.

Є. Коваль, здобувачка вищої освіти факультету менеджменту,
В. Кушнірук, к. е. н., доцент,
*Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна*

ВПРОВАДЖЕННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ У ФЕРМЕРСЬКИХ РОСЛИННИЦЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Сучасний розвиток аграрного сектору України та світу все більше орієнтується на інноваційні технології, що забезпечують підвищення ефективності виробництва, зниження витрат і раціональне використання природних ресурсів. Одним із ключових напрямів модернізації фермерських господарств у рослинництві є впровадження smart-технологій, які поєднують цифрові інструменти, системи моніторингу, автоматизацію та аналіз великих даних. Вони дозволяють контролювати стан ґрунтів, прогнозувати врожайність, оптимізувати зрошення, вносити добрива та

засоби захисту рослин у точних дозах, що мінімізує екологічні ризики та сприяє сталому розвитку галузі.

Поняття smart-технологій у фермерських рослинницьких господарствах відображає комплекс сучасних цифрових і автоматизованих рішень, що спрямовані на оптимізацію виробничих процесів, підвищення ефективності використання ресурсів та мінімізацію впливу людського фактору на результати аграрної діяльності. Smart-технології базуються на принципах точного землеробства, що передбачає збір, обробку та аналіз великих обсягів даних про стан ґрунту, посівів, кліматичні умови та шкідників. До таких технологій відносять сенсорні системи для контролю вологості й родючості ґрунту, дрони та супутникові системи дистанційного моніторингу, автоматизовані системи внесення добрив і захисту рослин, а також програмні комплекси для прогнозування врожайності і планування агротехнічних заходів. Основна особливість smart-технологій полягає в інтеграції цифрових даних у реальний виробничий процес, що дозволяє приймати швидкі та точні рішення, зменшувати витрати, підвищувати врожайність та забезпечувати сталий розвиток господарств. У контексті сучасного фермерства smart-технології розглядаються не лише як інструмент підвищення економічної ефективності, а й як засіб цифровізації аграрного сектору, що формує новий рівень управління рослинницьким виробництвом на основі даних і аналітики [1, с. 4].

Однак, впровадження smart-технологій у фермерських рослинницьких господарствах супроводжується низкою значних викликів:

- одним із ключових бар'єрів є високі фінансові витрати на придбання сучасного обладнання, програмного забезпечення, сенсорів, дронів та систем автоматизованого управління, що робить їх доступними переважно для середніх та великих господарств. Для малих фермерів ці інвестиції можуть бути надто обтяжливими, що стримує масштабне впровадження технологій;

- інтеграція smart-рішень вимагає високого рівня цифрової грамотності персоналу, підготовки кадрів та освоєння нових

методів роботи з даними, що часто стає проблемою у традиційних господарствах;

- третім викликом є необхідність адаптації наявної інфраструктури до нових технологій, зокрема модернізації систем зрошення, транспортування та обліку ресурсів;

- крім того, активне використання цифрових платформ передбачає питання безпеки даних, захисту від кібератак та збереження конфіденційності інформації про виробничі процеси;

- не менш важливим є й психологічний чинник: опір змінам з боку працівників і власників господарств може уповільнювати процес цифровізації;

- нарешті, ефективність smart-технологій безпосередньо залежить від точності збору даних та якості аналітики, тому технічні збої або неточності можуть призводити до помилкових управлінських рішень [2].

Незважаючи на ці виклики, сучасні дослідження та досвід європейських і українських господарств показують, що при правильному плануванні, фінансуванні та навчанні персоналу впровадження smart-технологій здатне значно підвищити продуктивність і сталий розвиток рослинницьких господарств.

Впровадження smart-технологій відкриває перспективи інтеграції аграрних господарств у глобальні цифрові платформи, що дозволяє оптимізувати логістику, прогнозувати ринок збуту та підвищувати конкурентоспроможність продукції на національному та міжнародному рівнях. Крім того, розвиток технологій штучного інтелекту та машинного навчання у сільському господарстві створює можливості для автоматизованого прийняття управлінських рішень на основі великих даних, що дозволяє максимально знизити ризики та підвищити економічну ефективність. Важливим аспектом перспективного розвитку є й екологічна складова: завдяки точному використанню ресурсів і мінімізації хімічних навантажень на ґрунт та воду, smart-технології сприяють сталому веденню рослинництва та збереженню природних ресурсів для майбутніх поколінь. Майбутнє фермерських господарств, що активно інтегрують smart-рішення, виглядає як високотехнологічне, ресурсоефективне та екологічно

безпечне, створюючи нові горизонти для розвитку агросектору [3, с. 92].

Отже, впровадження smart-технологій у фермерських рослинницьких господарствах є стратегічним напрямом розвитку сучасного аграрного виробництва, який поєднує економічну ефективність, цифровізацію процесів та сталий підхід до використання ресурсів. Smart-технології стають не просто інноваційним інструментом, а ключовим фактором модернізації рослинництва, що формує нову парадигму ефективного та сталого ведення фермерських господарств.

Список використаних джерел:

1. Бердін С. І., Оничко В. І. Смарт-технології в рослинництві: навчальний посібник. Суми, 2021. 124 с.
2. Смарт-технології в агроменеджменті: веб-сайт. URL: <https://blog.agrokebety.com/smart-tehnologii-v-agro-menedgменте-u>.
3. Унінець І.М. Smart-технології у глобальній екосистемі. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2020. Вип. 33. Ч. 2. С. 89-93.

К. Колотій, студентка 2 курсу, 1 групи
ОПП «Менеджмент підприємства»
*Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна*

РОЗВИТОК STARTUP-ІНІЦІАТИВ В АГРОПРОДОВОЛЬЧІЙ СФЕРІ В ПОВОЄННОМУ ВІДНОВЛЕННІ УКРАЇНИ

Сучасні виклики, пов'язані з повоєнним відновленням економіки України, зумовлюють особливу потребу у пошуку нових інструментів підвищення ефективності агропродовольчої сфери. Одним із ключових напрямів є розвиток стартап-ініціатив, які сприяють формуванню інноваційної екосистеми, стимулюють підприємницьку активність та здатні забезпечувати конкурентоспроможність аграрного бізнесу в умовах глобалізації.

Актуальність дослідження полягає в тому, що традиційні