

УДК 339.9:338.439.02:338/24(477)

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АГРОБІЗНЕСІ

О. В. ВИШНЕВЕЦЬКА, к.е.н, с.н.с,
ННЦ «Інститут аграрної економіки»
E-mail: ksutasha@ukr.net

Одним з найважливіших елементів ресурсного потенціалу та вагомим фактором формування конкурентоспроможності агробізнесу виступає техніко-технологічна база. Вирішення задачі підвищення ефективності виробництва та конкурентоспроможності все більше залежить від раціонального її використання, подальшого росту й удосконалення технічних засобів, особливо від активної їх частини, своєчасного та якісного оновлення. Технічні засоби виробництва, які використовують аграрні підприємства, істотно різняться, оскільки сформовані в залежності від фінансових можливостей, розміру підприємств, і не завжди відповідають вимогам агротехнології. Частина наявної сільськогосподарської техніки відзначається великою енергомісткістю, технологічною недосконалістю, низькою ефективністю і високою ціною [7]. Вирішення зазначених проблем дозволить підвищити результативність діяльності та покращити конкурентний стан аграрного підприємства на відповідному сегменті ринку [3].

Наразі в сільському господарстві спостерігається тенденція до морального та фізичного старіння технічних засобів. Частково цей дефіцит компенсується за рахунок придбання високоенергетичної, високопродуктивної техніки та впровадження ресурсозберігаючих технологій, використання комбінованих ґрунтообробних та посівних агрегатів. Однак, оснащеність сільськогосподарських товаровиробників сільськогосподарських товаровиробників залишається на рівні, який не дозволяє виконувати всі технологічні операції в нормативні агротехнічні строки, що призводить до недоотримання та втрат продукції.

Економічне зростання та комерціалізація сільськогосподарських систем вимагають впровадження інноваційних рішень. У середніх і великих сільськогосподарських товаровиробників перехід до трудо- енерго- та ресурсозберігаючих та інших технологій відбувається більш швидкими темпами. Дрібні агровиробники традиційно менш механізовані та інноваційно

оснащені. [1]. За даними Українського клубу аграрного бізнесу, технологіями точного землеробства сьогодні покриті не більше 15% українських сільгоспугідь [8].

Всупереч обмеженням за останнє десятиліття активно почали впроваджуватися технології економії ресурсів (матеріальних, трудових, енергетичних) на безпрецедентному рівні. Це допомогло підвищити продуктивність сільського господарства та знизити собівартість одиниці продукції рослинництва.

У зв'язку з інтенсивним розвитком харчових технологій, з боку підприємств харчової та переробної промисловості значно посилюються вимоги щодо асортименту та якісних характеристик сільськогосподарської сировини. У структурі посівних площ значно зросла частка сільськогосподарських культур, які вирощують для переробки на нехарчові цілі (зокрема, пшениці і кукурудзи для виробництва біоетанолу та ріпаку – для виробництва біодизеля). Це ставить принципово нові вимоги до організації аграрного виробництва та його техніко-технологічного забезпечення. Перманентне зростання цін на пально-мастильні матеріали, добрива, хімічні засоби захисту рослин, насіння тощо примушує сільських товаровиробників застосовувати їх раціональніше [6] та стимулює агровиробників впроваджувати інновації.

Вирішення завдань, що на нинішній час постають перед інноваційними технологіями у рослинництві, з використанням традиційних механічних засобів неможливе. Сучасний рівень розвитку науково-технічного прогресу дає змогу залучити до їх розв'язання електронні автоматизовані системи у поєднанні з глобальною навігаційною супутниковою системою позиціонування GPS. Сучасні геоінформаційні системи крім інформаційної функції здійснюють кількісно-якісний аналіз стану рослин та управління процесом вегетації за допомогою механізмів оптимізації термінів виконання всього технологічного циклу й дотримання агротехнічних вимог із метою отримання запрограмованого урожаю із заданими якісними характеристиками. Процес управління такою системою є дуже динамічним внаслідок постійної мінливості багатьох варіативних характеристик, то об'єкт управління перебуває у стані лише короткотермінової стабільності при визначенні параметрів функціонування [6].

Серед актуальних для України технологічних інновацій доцільно виокремити необхідність застосування ресурсозберігаючих технологій обробки землі. Дані технології можуть поєднати в собі підвищення ефективності виробництва з ощадливим використанням ґрунту. Найбільш популярними ресурсозберігаючими технологіями обробки землі є: «No-Till», «Mini-till» та «Strip-till». Суть технології «No-Till» полягає у відмові від механічної обробки ґрунту і застосуванні лише сівозмін, які найкраще поліпшують родючість ґрунту. Також дана технологія передбачає інтегрований підхід до боротьби з бур'янами, шкідниками й хворобами рослин та використання насіння вищих репродукцій, чутливих до нових технологій. Вона є ідеальною для запобігання

ерозії ґрунтів, тому що всі рештки після збирання врожаю залишаються на поверхні. «Mini-till» передбачає мінімальний техніко-технологічний вплив на ґрунт, що дозволяє зменшити витрати на паливо, добрива, пестициди, а також уповільнити зношування техніки. Ця технологія також дозволяє оптимізувати сівозміни, збільшити врожайність та покращити природний стан ґрунту. «Mini-till» доцільно застосовувати для відновлення природного стану земель, що довгий час засівалися культурами, що виснажують ґрунт [2]. «Strip-till» або смугова обробка також передбачає мінімальну обробку землі. Вона включає в себе підігрівання та підсушування ґрунту лише в тих місцях, де безпосередньо відбуваються посівні роботи. Впровадження даних технологій здатне забезпечити суттєву економію коштів на всіх етапах вирощування сільськогосподарських культур – від обробки та посіву до збирання врожаю. Так економія витрат дизельного пального на 1 га може складати: при «Mini-till» – з 56 л до 35 л та при «No-Till» – з 56 л до 24 л [4].

Критики інноваційності механізації сільськогосподарського виробництва стверджують, що широке використання трудозберігаючих технологій має серйозні наслідки для справедливості з точки зору витіснення робочої сили. Однак більш глибокий аналіз вказує на те, що наслідки для справедливості не такі серйозні чи масові, як вони припускають.

Різні елементи точного землеробства, за статистичними даними, у США використовують понад 80% фермерів, у Німеччині – 70%. Європейські фермери елементи точного землеробства застосовують навіть на 0,5 га. Попри високу вартість, кошти на точне землеробство повертаються швидко. Більшість інвестицій окупаються вже протягом першого маркетингового року. Майже 90% господарств, котрі спробували технології, пов'язані з точним землеробством, продовжують впроваджувати і наступні його елементи.

Впровадження інформаційних технологій в сільському господарстві призвело до коригування способів обробки сільськогосподарських культур та управління полями. Технології докорінно змінили концепцію сільського господарства, зробивши його більш вигідним, ефективним, безпечним та простим. Отже, сучасні інноваційні технології в сільському господарстві рухаються в майбутнє семимильними кроками. Вони пропонують сільськогосподарським товаровиробникам істотну допомогу в їх зусиллях по оптимізації витрат, спрощення управління сільським господарством і підвищення продуктивності. А це можливість зростання конкурентоспроможності сільгоспідприємств та забезпечення перспектив подальшого розвитку і ринкового лідерства на світовому ринку.

Список використаних джерел

1. Prabhu Pingali. Chapter 54 Agricultural Mechanization: Adoption Patterns and Economic Impact. *Handbook of Agricultural Economics*. Volume 3, 2007, Pages 2779-2805. [https://doi.org/10.1016/S1574-0072\(06\)03054-4](https://doi.org/10.1016/S1574-0072(06)03054-4)
2. Suleimenova, N. Filipova, M. Zharaspayeva, S. and Kuandykova, E. Innovative technology in the field of environmental safety today. *International*

Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM (SGEM 2016) (Albena, Bulgaria, 30 June – 6 July, 2016). Albena. Book 1 vol. 2, pp. 501–507.

3. Zakharchuk O., Melnyk S., Vyshnevetska O., Popova O. & Kotsyubynska L. Investment and innovation development of agriculture in Ukraine. Vol. 29, № 4, 2022. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202204010>

4. Ільченко О. В., Радько А. О. Використання ресурсозберігаючих технологій в рослинництві як напрям підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. URL: <http://repo.sau.sumy.ua/bitstream/123456789/3924/1.pdf>

5. Мазнев Г. В. Економічна ефективність інноваційних техніко-технологічних рішень в аграрному виробництві. *Економіка АПК*. 2011, №6. С. 118–127.

6. Петров В. М. Технічне забезпечення інноваційних технологій у рослинництві. *Економіка АПК*. 2013, №2 С. 100–105.

7. Сітковська А. О., Савенко О. А., Капуста М. Ю. Технічне забезпечення аграрних підприємств як фактор підвищення конкурентоспроможності. *Агросвіт*, 2022. №1. С. 53-57.

8. ТОП-10 технологій точного землеробства, які вже прийшли в Україну. URL: <http://agronews.ua/node/80700>

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***XII Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
118-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***20-21 лютого 2025 року
м. Київ***

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF LIFE AND ENVIRONMENTAL
SCIENCES OF UKRAINE
INSTITUTE OF MECHANICS AND AUTOMATICS OF
AGROINDUSTRIAL PRODUCTION OF THE NATIONAL
ACADEMY OF AGRARIAN SCIENCES OF UKRAINE
STATE BIOTECHNOLOGICAL UNIVERSITY



PROCEEDINGS

*XII International Scientific and Technical Conference dedicated
to the 118th anniversary of the birth of
Doctor of Technical Sciences, Professor,
Vice President of the UAAS
KRAMAROV
Volodymyr Savovych
(1906-1987)*

«KRAMAROV'S READINGS»

*February 20-21, 2025
Kyiv*

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XII Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 118-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, віцепрезидента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 20-21 лют. 2025 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2025. 662 с.

Proceeding of the XII International Scientific and Technical Conference dedicated to the 118th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice President of the UAAS Kramarov Volodymyr Savovych (1906–1987), February 20–21, 2025, Kyiv / MES of Ukraine, National University of Life And Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv: Publishing center of NULES of Ukraine, 2025. 662 p.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The Proceedings presents abstracts of reports of scientific and pedagogical workers, research staff, graduate students and students of the NULES of Ukraine, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, in which completed stages of development are considered.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

- Ткачук В. А.** – ректор НУБіП України, голова організаційного комітету;
Тонха О. Л. – проректор з наукової роботи та інноваційної діяльності НУБіП України, заступник голови організаційного комітету;
Ружило З. В. – декан факультету конструювання та дизайну НУБіП України, заступник голови організаційного комітету;
Мельник В. І. – доцент кафедри надійності техніки НУБіП України, секретар організаційного комітету;
- Члени організаційного комітету:**
Автухов А. К. – завідувач кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О. І. Сідашенка ДБУ;
Адамчук В. В. – директор «ІМА АПВ НААН», академік НААН;
Альмейда А. – професор Політехнічного університету Браганси (Португальська Республіка);
Аулін В. В. – професор кафедри експлуатації та ремонту машин ЦНТУ;
Арак М. – директор Тартуського технічного коледжу м. Тарту (Естонська Республіка);
Банний О. О. – заступник декана факультету конструювання та дизайну НУБіП України;
Бєлоєв Х. – радник ректора Університету «Ангел Кънчев» в м. Русе, академік Болгарської АН (Республіка Болгарія);
Борак К. В. – заступник директора ЖАТФК;
Братішко В. В. – декан МТФ НУБіП України;
Будяй О. В. – директор ТОВ «Манн+Хуммель Фільтрейшн Текнолоджі Україна»;
Булгаков В. М. – завідувач кафедри механіки НУБіП України, академік НААН;
Василенко М. О. – завідувач відділу «ІМА АПВ НААН»;
Васильковський О. М. – завідувач кафедри сільсько-господарського машинобудування ЦНТУ;
Войтюк Д. Г. – професор кафедри сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М. Василенка НУБіП України, член-кореспондент НААН;
Герук С. М. – завідувач кафедри агроінженерії ЖАТФК;
Джеонг Ілля – Голова представництва в Україні «HYUNDAI XITESOLUTION» (Республіка Корея);
Домейка Р. – декан відділення Агроінженірингу, Університету Вітаутаса Великого (Литовська Республіка);
Захарчук О. В. – завідувач відділу ННЦ «ІАЕ», член-кореспондент НААН;
Іванишин В. В. – ректор ЗВО «Подільський ДУ», академік НААН;
Ковалишин С. Й. – декан факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій ЛНУП;
Коренко М. – професор Інституту проєктування та інженерних технологій Словацького аграрного університету в м. Нітра (Словацька Республіка);

- Кувачов В. П.** – декан МТФ ТДАТУ імені Дмитра Моторного;
- Кульгавий В. Ф.** – генеральний директор ВГО «Українська асоціація аграрних інженерів»;
- Кюрчев С. В.** – ректор ТДАТУ імені Дмитра Моторного;
- Литовченко О. В.** – директор ВСП «Ніжинський ФК НУБіП України»;
- Ловейкін В. С.** – завідувач кафедри конструювання машин і обладнання НУБіП України;
- Лопатько К. Г.** – завідувач кафедри технології конструкційних матеріалів і матеріалознавства НУБіП України;
- Лукач В. С.** – директор ВП «Ніжинський агротехнічний інститут» НУБіП України;
- Мельник В. І.** – провідний науковий співробітник відділу науково-технічної інформації НДЧ НУБіП України;
- Мельник В. І.** – професор кафедри оптимізації технологічних систем в рослинництві ДБУ;
- Надикто В. Т.** – професор ТДАТУ імені Дмитра Моторного, член-кореспондент НААН;
- Науменко О. А.** – професор кафедри сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О. І. Сідашенка ДБУ;
- Новак Я.** – професор Університету природничих наук у Любліні (Республіка Польща);
- Новицький А. В.** – завідувач кафедри надійності техніки НУБіП України;
- Ольт Ю.** – професор Інженерного інституту Естонського університету наук про життя (Естонська Республіка);
- Паскуці С.** – професор Департаменту агроекологічних і територіальних наук (DISAAT) університету Альдо Моро в м. Барі (Італійська Республіка);
- Пилипака С. Ф.** – завідувач кафедри нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну НУБіП України;
- Полянський П. М.** – завідувач кафедри загальнотехнічних дисциплін МНАУ;
- Пона Лукреція** – науковий дослідник Національного інституту досліджень і розробок машин і установок для сільського господарства та харчової промисловості (Румунія);
- Продеус О. В.** – керівник відділу збуту Манн+Хуммель GmbH;
- Роговський І. Л.** – завідувач кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту імені М. П. Момотенка НУБіП України;
- Ромасевич Ю. О.** – заступник декана факультету конструювання та дизайну НУБіП України;
- Ревенко Ю. І.** – доцент кафедри надійності техніки НУБіП України;
- Русінс А.** – директор Улброкського наукового центру Латвійського університету природничих наук і технологій (Латвійська Республіка);
- Саченко В. І.** – Голова Ради Асоціації «Укрмашибуд»;
- Савченко В. М.** – доцент кафедри агроінженерії та технічного сервісу ПНУ;
- Сайчук О. В.** – директор ХДФПК імені В. І. Вернадського;
- Сиволапов О. В.** – директор ТОВ «Індустрія техногруп»;

Тін Ю Чен - голова китайського офісу філії університету в Лінї (Китайська Народна Республіка);

Фіндура П. – проректор Словацького аграрного університету в м. Нітра (Словацька Республіка).

Шарибура А. О. – завідувач кафедри агроінженерії та технічного сервісу ім. О. Семковича ЛНУП;

Яковенко І. А. – завідувач кафедри будівництва НУБіП України.