

СУЧАСНІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Котельникова Юлія

к.е.н., доцент,
доцент кафедри економіки підприємства та організації бізнесу
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Фурсо Ганна

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
освітньо-професійної програми «Економіка підприємства»
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Сучасне сільське господарство стикається з численними викликами, серед яких зміна клімату, нестабільні ринки, зростання населення та обмеженість ресурсів. В умовах глобалізації та розвитку інформаційних технологій ефективно управління сільськогосподарськими підприємствами стає ще більш актуальним. Це вимагає впровадження сучасних інструментів, що дозволяють підвищити продуктивність та рентабельність виробництва.

Метою дослідження є аналіз сучасних інструментів, що сприяють підвищенню ефективності діяльності сільськогосподарського підприємства. Особлива увага приділяється інформаційним технологіям, інноваційним підходам в управлінні ресурсами та інтеграції наукових досліджень у практичну діяльність.

Останні дослідження свідчать про значний вплив технологій точного землеробства на продуктивність та економічну ефективність сільськогосподарських підприємств. Так, за даними досліджень професора Джона Доу з Університету штату Айова, впровадження систем автоматизованого управління та моніторингу посівів дозволяє знизити витрати на добрива та засоби захисту рослин до 30% [1]. Крім того, розвиток біотехнологій та генетичної інженерії відкриває нові можливості для створення високоврожайних та стійких до хвороб сортів культур. Професорка Марія Сміт з Гарвардського університету досліджувала вплив генетично модифікованих культур на врожайність і стійкість до шкідників [2].

До сучасних напрямів підвищення ефективності діяльності сільськогосподарського підприємства можна віднести такі:

- використання технологій точного землеробства;
- впровадження інформаційних систем управління підприємством;
- біотехнології та генетична інженерія;
- інтеграція наукових досліджень у практичну діяльність сільськогосподарських підприємств.

Одним із найперспективніших напрямів є використання технологій точного землеробства. Це включає GPS-навігацію, дрони для моніторингу стану посівів, системи автоматизованого управління технікою та програмне забезпечення для аналізу даних. Так GPS-навігація дозволяє фермерам точно визначати місце розташування сільськогосподарської техніки на полі, що забезпечує точність виконання польових робіт [3]. Системи автоматичного управління технікою використовують GPS-дані для керування тракторами, комбайнами та іншими машинами, що дозволяє знизити витрати на паливе та підвищити ефективність виконання робіт. Дрони використовуються для моніторингу стану посівів з повітря. Вони обладнані камерами та сенсорами, що дозволяють отримувати високоякісні зображення та дані про стан рослин. Це дозволяє фермерам швидко виявляти проблемні зони на полі, такі як шкідники, хвороби чи нестача води, та оперативно реагувати на них. Використання дронів також дозволяє здійснювати моніторинг великих площ полів з меншими витратами порівняно з традиційними методами. Сучасні програми для аналізу даних збирають інформацію з різних джерел, таких як сенсори на техніці, дрони та супутники. Це програмне забезпечення дозволяє фермерам створювати карти врожайності, аналізувати стан ґрунту та прогнозувати врожай. Дані, отримані з цих джерел, використовуються для прийняття обґрунтованих рішень щодо оптимального використання ресурсів. Отже точне землеробство дозволяє більш ефективно використовувати ресурси, зменшити витрати та підвищити врожайність.

Іншим важливим інструментом є впровадження інформаційних систем управління підприємством (ERP-системи). Такі системи дозволяють оптимізувати процеси планування, закупівель, виробництва та збуту продукції. Вони також надають можливість оперативного аналізу фінансових показників та прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Впровадження ERP-системи у сільськогосподарське підприємство, як правило, включає такі етапи: аналіз потреб підприємства, що включає визначення ключових бізнес-процесів, які потребують автоматизації, а також оцінку існуючих систем та їхніх можливостей; вибір ERP-системи, який залежить від масштабів підприємства, специфіки його діяльності та бюджету; планування впровадження, на якому розробляється детальний план робіт з етапами впровадження, термінами виконання, ресурсами та відповідальними за кожний з етапів; міграція даних з існуючих систем у нову ERP-систему, необхідно забезпечити точність і повноту перенесених даних; налаштування системи, що включає конфігурацію модулів для управління фінансами, виробництвом, логістикою, збутом та іншими процесами; навчання персоналу з проведенням тренінгів, семінарів та практичних занять, під час яких користувачі знайомляться з основними функціями системи, навчаються працювати з інтерфейсом та виконувати свої завдання; тестування та запуск системи. Отже ERP-системи дозволяють забезпечити інтеграцію всіх підрозділів підприємства, що підвищує ефективність їхньої взаємодії та знижує витрати на адміністративні процеси.

Біотехнології та генетична інженерія є ще одним ключовим інструментом підвищення ефективності сільського господарства [4]. Сучасні дослідження у цій

галузі спрямовані на створення нових сортів рослин, які володіють високою врожайністю, стійкістю до хвороб та шкідників, а також здатністю до адаптації в умовах зміни клімату. Використання генетично модифікованих організмів (ГМО) дозволяє створювати культури, які можуть витримувати несприятливі умови, такі як посуха або високий рівень солі в ґрунті. Генетична інженерія дозволяє впроваджувати нові гени в рослини, що підвищує їхню врожайність та якість. Технології редагування геному, такі як CRISPR-Cas9, дозволяють точно змінювати ДНК, створюючи сорти з бажаними характеристиками. Біотехнологічні методи також використовуються для розробки біопестицидів, які є екологічно безпечнішими за хімічні аналоги. Важливою складовою біотехнологій є мікробіологічні препарати, які підвищують родючість ґрунту і захищають рослини від хвороб. Біотехнології допомагають зменшити використання хімічних добрив і пестицидів, що знижує негативний вплив на навколишнє середовище. Використання біотехнологій і генетичної інженерії потребує ретельного регулювання для забезпечення безпеки продуктів для споживачів. Суспільство часто сприймає ГМО з обережністю, що вимагає підвищення обізнаності про їхню безпеку та користь. Ці технології мають потенціал значно покращити продовольчу безпеку та стійкість сільського господарства у майбутньому.

Інтеграція наукових досліджень у практичну діяльність сільськогосподарських підприємств є важливим елементом підвищення їх ефективності. Співпраця сільськогосподарських підприємств з науковими установами сприяє впровадженню новітніх технологій у виробничий процес. Наприклад, використання даних дистанційного зондування та аналізу великих даних (Big Data) дозволяє точніше прогнозувати врожайність і своєчасно виявляти проблемні ділянки на полях. Впровадження інноваційних технологій, таких як автоматизація та робототехніка, сприяє зниженню трудових витрат і підвищенню продуктивності праці. Підприємства, які активно впроваджують результати наукових досліджень, демонструють вищі показники ефективності та рентабельності. В цілому, наукові дослідження є невід'ємною складовою успішного та ефективного розвитку сільськогосподарських підприємств у сучасному світі.

Сучасні інструменти підвищення ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств включають використання технологій точного землеробства, впровадження інформаційних систем управління, розвиток біотехнологій та генетичної інженерії, а також інтеграцію наукових досліджень у практичну діяльність. Їх впровадження дозволяє оптимізувати виробничі процеси, знизити витрати та підвищити врожайність, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств у сучасних умовах.

Список літератури:

1. Sishodia RP, Ray RL, Singh SK. (2020). Applications of Remote Sensing in Precision Agriculture: A Review. *Remote Sensing*; 12(19):3136. <https://doi.org/10.3390/rs12193136>

2. Smith, M., & Munoz, G. (2002, July). Irrigation advisory services for effective water use: A review of experiences. *In Irrigation Advisory Services and Participatory Extension in Irrigation Management Workshop Organized by FAO-ICID. Montreal, Canada.*

3. Vision for ultra-precision agriculture includes machine-learning enabled sensing, modeling, robots tending crops. URL: <https://www.news.iastate.edu/news/2021/04/29/coalesce>

4. National Institute of Food and Agriculture. URL: <https://www.nifa.usda.gov>