

Людмила УНІЯТ

д.е.н., доцент

Західноукраїнський національний університет,

Павло УНІЯТ

магістрант

Міжнародна академія управління персоналом

**ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ
ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ
ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Подальший розвиток будь-якого підприємства, галузі та країни загалом не може відбуватися без використання інновацій, техніко-технологічних рішень та їх цифровізації, оскільки рівень активізації останніх визначають загальний рівень конкурентоспроможності як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. Тому всеохопне впровадження інновацій сприяє підвищенню продуктивності праці, економії різних видів ресурсів, скороченню витрат та зниженню собівартості агропродовольчої продукції, нарощуванню її обсягів і зростанню ефективності сільськогосподарського виробництва, що дає змогу залучати більші обсяги інвестицій [1].

Особливої актуальності набуває пошук таких інноваційних рішень, які би забезпечили підвищення ефективності функціонування аграрної сфери в умовах обмеженості та збіднення природних ресурсів. Назріла об'єктивна необхідність постійного впровадження новітніх розробок як запорука сталого розвитку сільського господарства.

Сільське господарство України, незважаючи на нестабільність інноваційної активності, намагається інтегрувати передові науково-технічні розробки й запровадити їх у власне виробництво. Свідченням цього є застосування новітніх технологій у землеробстві, рослинництві й інших сферах, які використовують провідні підприємства на території нашої держави, зокрема: «Контінентал Фармерз Груп» (колишній «Агрохолдинг Мрія»), Холдинг «Кернел Груп», ПАТ «Укрлендфармінг» й ін. На основі використання передового досвіду європейських компаній інноваційна діяльність цих підприємств сприяє розвитку сільського господарства країни і підвищення рівня її конкурентоспроможності [1; 2; 3].

Важливим вектором розвитку рослинництва є інформаційно-комунікаційні технології, зокрема досягнення космічної галузі, – найбільш доцільна умова поліпшення розвитку аграрного виробництва. Це набуває певної актуальності у сучасних умовах, оскільки наявність великих територій аграрної сфери зумовлює необхідність отримання швидкої інформації про стан ресурсів, ефективного використання природно-ресурсного потенціалу і матеріально-технічних ресурсів, прогнозування врожайності, впровадження сучасних систем землекористування й інформаційних агротехнологій, що потребує розробки і впровадження інноваційних інформаційних технологій. До таких систем належать: Global Positioning System (GPS), «Rapid Eye», CORINE Land Cover (Coordination of information on the environment). Водночас в УААН розроблено концепцію науково-технічної Програми «Моніторинг агроресурсів та прогнозування їх стану з використанням даних дистанційного зондування» (Агрокосмос), що сприятиме координації космічних науково-технічних робіт в аграрній сфері й створенню державної інформаційної системи моніторингу ресурсів [1; 3].

З метою планування агрономічної роботи у точних технологіях використовуються електронні карти полів (ЕКП). Їх одержують шляхом фотографування з космосу або літака спеціальними цифровими камерами для фотографування та формування електронних карт полів. Ці карти бувають різного ступеня розділення: космокарта полів, векторна карта і тематична карта (вона призначена для користувача).

Електронна карта полів дає можливість:

– здійснювати чіткий облік та суворий контроль усіх сільськогосподарських операцій, оскільки вона спирається на точні знання щодо: площ полів, протяжності доріг, основних характеристик полів та ін.;

– проводити більш повний аналіз умов, що впливають на ріст рослин на цьому конкретному полі (або навіть на ділянках 100 x 100 м чи 10 x 10 м);

– здійснювати оптимізацію виробництва з метою отримання максимального прибутку і раціонального використання всіх ресурсів, що беруть участь у виробництві.

Електронні карти полів у підприємстві використовуються для: реєстрації земельних ділянок та визначення їхньої площі й меж; розрахунку сівозміни; моніторингу рухомих об'єктів; організації перевезень; картування урожайності; вивчення ґрунтів; статистичного і тематичного аналізу даних тощо.

Науково-технічний прогрес стимулював різкий розвиток нанотехнологій, який спостерігається в усіх сферах сільського господарства, серед яких також техніка і система добрив. Нанотехнології визначають сукупність методів та прийомів, що гарантують можливість контролювано створювати і модифікувати об'єкти, які мають принципово нові якості й дають змогу здійснити їхню інтеграцію у системи, що повноцінно функціонують.

Впровадження та застосування цих технологій у галузь рослинництва створюють позитивний ефект і впливають на підвищення врожайності, економію витрат, раціональне використання ресурсів тощо, незважаючи на проблеми, які існують у нашій державі нині: нормативно-правові, інституційні, економічні, матеріально-технічні й ін., вони гальмують інноваційний розвиток агропромислового виробництва.

Головним напрямом підвищення економічної ефективності та конкурентоспроможності розвитку сільського господарства у підприємствах України має бути запровадження інноваційних ресурсозберігаючих технологій на основі застосування методів цифрової економіки. Саме цифрова економіка стала акселератором значного підвищення економічної ефективності виробництва продукції рослинництва і тваринництва у підприємствах АПК.

Застосування метеостанцій в агровиробництві дає змогу:

– визначити оптимальні погодні умови для проведення технологічних операцій (сівба сільськогосподарських культур, збирання врожаю, косіння багаторічних і однорічних трав на сіно, боротьба зі шкідниками та хворобами й ін.);

– прогнозувати врожайність усіх сільськогосподарських культур на основі моніторингу за рівнем забезпечення поживних речовин у певні агротехнічні терміни (наявність у ґрунті мікро- і макроелементів, вміст гумусу, кислотність та ін.);

– встановити оптимальну необхідність включення системи поливу.

Використання безпілотних апаратів (дронів) у сільському господарстві здійснюється у межах системи онлайн-моніторингу і з транспортною функцією, зокрема для: планування карт-завдань на посів (безпілотні апарати здатні створювати точні 3D-карти); аналізу вегетації (надає дані для іригації й управління рівнем азоту); внесення засобів захисту рослин (дрони можуть летіти на заданій висоті над рослинами, розпоршувати визначену норму хімікатів або вносити біологічне підживлення у ґрунт). У безпілотнику застосовуються сенсори, що дають йому змогу регулювати висоту в міру зміни топографії та географії й таким чином уникати зіткнень з об'єктами. В результаті зменшується кількість хімікатів, що сприяє економії бюджету. Сучасні технології дають змогу дронам швидше та ефективніше вносити хімікати порівняно із традиційним використанням обприскувачів.

Таким чином, застосування інформаційно-комунікаційних технологій у агропромислових підприємствах, зокрема в рослинництві – є рушійною силою інноваційного розвитку економіки та надійною основою забезпечення сталого рівня ефективного господарювання і отримання кращих результатів у конкурентному середовищі.

На жаль, інформаційно-комунікаційні технології у підприємствах АПК використовуються не комплексно, а фрагментарно, що значно знижує загальний позитивний ефект від їхнього застосування.

Список використаних джерел

1. Уніят Л.М. Організаційно-економічні засади інноваційного розвитку підприємств агропромислового бізнесу в конкурентному середовищі: монографія. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 586 с.

2. Крачок Л. І. Новітні технології у сільському господарстві: проблеми і перспективи впровадження. Сталий розвиток економіки. 2013. № 3. С. 224–231.

3. Лобас М. Г., Россоха В. В., Соколов Д. О. Управління інноваційно-технологічним розвитком агросфери: моногр. / за ред. М. Г. Лобаса. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2016. 416 с.