

УДК 004.77

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОВИРОБНИЦТВІ

**Новікова С.Ю., викладач**

*(ВСП «Старобільський фаховий коледж ЛНАУ»)*

На сучасному етапі розвитку суспільства інформація набуває ознак стратегічного продукту, а особистість, яка вміє ефективно використовувати сучасні комунікаційні технології та інформацію, має інший, новий стиль мислення. Перед сучасною освітою гостро постає питання: як сформувати належні знання, уміння та компетентності особистості для забезпечення її соціальної адаптації та гармонійної взаємодії з технологічним суспільством, яке швидко розвивається.

Застосування інформаційних технологій підвищує продуктивність й ефективність управлінської праці, дозволяючи по-новому вирішувати багато завдань. Наприклад, електронна техніка й цифрові технології дозволяють зберігати величезну кількість даних (які людина просто не може запам'ятати), аналізувати їх і на основі результату пропонувати найбільш ефективні рішення певних задач [4].

У наш час аграрний сектор потребує оптимізації виробництва з метою одержання максимального прибутку, раціонального використання ресурсів, у тому числі природних, захисту навколишнього середовища. Звичайне сільське господарство перетворюється на «точне сільське господарство», яке передбачає ефективне та раціональне керування процесами росту рослин відповідно до їх потреб у поживних речовинах й умовах зростання.

Порівнюючи ті чи інші характеристики полів з картами врожайності, фахівці господарства можуть виявляти причини нерівномірної врожайності сільськогосподарської культури на полі (окремі ділянки поля більше продуктивні, ніж інші) і після того вживати необхідних заходів. Але у цьому процесі не останню роль можуть зіграти відповідні сучасні технології та пристрої, зокрема:

- приймачі-антени глобальних позиційних систем (GPS - ГПС або ГЛОНАС), встановлені на будь-якому об'єкті (машині, агрегаті і т.п.). Вони пеленгують сигнали із супутників, що перебувають у зоні прийому інформації. Для точного визначення місцезнаходження об'єкта в просторі й у часі досить одержувати сигнали з 3-4 супутників, що обертаються навколо земної кулі;
- географічна інформаційна система (GIS - ГІС) - це програмне забезпечення, що дозволяє обробляти й показувати просторову інформацію, комп'ютеризувати і створювати електронні карти;
- датчики для дистанційних вимірів і бортові датчики для приведення в дію різних частин машинного агрегату.

Дистанційні датчики застосовуються для виміру температури й вологості ґрунту, визначення стану рослин (наявність бур'янів, хвороб і шкідників),

урожайності посівів та ін. Дія дистанційних датчиків заснована на лазерно-радарних, ультразвукових, електромагнітних установках, на використанні інфрачервоних хвиль, спектрофотометрів, візуальних телекамер, атомних резонаторів і т.д.

Бортові датчики застосовуються для моніторингу врожаю, визначення норми висіву насіння, внесення добрив, отрутохімікатів, води, вапна; місця знаходження й швидкості руху техніки; виміру технічних параметрів руху машин (буксування, тяги та ін.).

Знаючи карти врожайності, ґрунтові й інші характеристики полів, використовуючи глобальну позиційну й географічну інформаційну системи, датчики, автоматичні пристрої робочих частин машин, вже є можливість встановити програму руху машинного агрегату (наприклад, з метою поливу) і по заданих програмах вносити на конкретну ділянку поля відповідну кількість води з певними домішками у необхідних пропорціях [4].

Інформаційні технології допомагають не лише збирати гарний врожай щороку, але реалізовувати його дорого та вчасно, а також здійснювати управління господарством в цілому. Розвинуті країни світу вже давно зрозуміли, що цифрові технології можуть приносити неабияку користь сільському господарству і активно впроваджують ІТ в цю сферу. Врожаї стають вищими, продукція – якіснішою. Виробники з будь-якої точки планети отримують можливість представити свій товар та продати його за гарною ціною. Тому необхідність фінансування впровадження електронної техніки в аграрний сектор економіки, підготовки кадрів, здатних створювати й застосовувати цифрові технології в сільському господарстві, є очевидною.

Відомо, що сфера освіти в процесі розвитку відчуває вплив культури, науки, економіки, політики і техніки. В основі соціально-економічного розвитку інформаційного суспільства лежить не матеріальне виробництво, а виробництво інформації та знань. Для будь-якої країни ступінь її економічного і технологічного розвитку, добробуту суспільства пропорційні середньому рівню знань, умінь, навичок і кваліфікацій її активного населення [2].

З розвитком інформаційних технологій зростає їх роль та використання у сфері освіти. Світовим трендом у сфері освіти стають відкриті онлайн-курси і медіа-освіта. Впровадження нових технологій навчання та досконале оволодіння ними вимагають певної внутрішньої готовності як викладачів, так і здобувачів освіти до серйозних перетворень, що відповідають умовам швидкозмінного інформаційного суспільства. Без широкого застосування дистанційного навчання навчальні заклади не можуть перемагати в конкурентній боротьбі на ринку освітніх послуг та забезпечувати підготовку кваліфікованих фахівців на сучасному рівні [1].

При підготовці фахівців аграрного сектору вкрай важливим є використання технологій, пов'язаних з Інтернетом, які дозволяють реалізовувати принцип безперервної освіти – «навчання впродовж усього життя», перейти від догматичного заучування до діяльнісного та компетентного підходу - підготовки фахівців, здатних в умовах сучасного виробництва вирішувати наявні проблеми в нетривіальних умовах [1,3].

Можна з упевненістю стверджувати, що в сучасному світі має місце тенденція злиття освітніх та інформаційних технологій і формування на цій основі принципово нових інтегрованих технологій навчання, заснованих, зокрема, на інтернет-технологіях.

Агропромисловий комплекс України відчуває гострий дефіцит кадрів, здатних швидко адаптуватися до нових соціально-економічних умов, мобільних і конкурентоспроможних на світовому ринку праці. Конкурентоспроможність сучасного фахівця аграрного профілю ґрунтується на таких якостях, як активність, готовність оволодівати новими знаннями й досвідом, здатність творчо реагувати на зміни в соціальній і професійній сферах. Підготовка такого кадрового потенціалу є головним завданням системи аграрної освіти.

### **Список літератури:**

1. Абдалова О. И. Использование технологий электронного обучения в учебном процессе / О. И. Абдалова, О. Ю. Исакова // Дистанц. и виртуал. обучение. – 2014. – № 12. – С. 50–55
2. Концепція впровадження медіа-освіти в Україні // Медіапсихологія і медіаосвіта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mediaosvita.org.ua/book/kontseptsiya-vprovadzhennya-mediaosvity/>
3. Соболева С.В. Використання інноваційних технологій навчання при підготовці кваліфікованих робітників аграрного сектору [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cutt.ly/ev7TOfJ>
4. Сахно О. В. Застосування сучасних цифрових технологій у аграрному секторі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cutt.ly/ev7TOfJ>