

УДК 004.38

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ АГРОНОМІВ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

*Майбородіна Н. В., к.ф.-м.н, доцент,
mainataliia2311@gmail.com*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

*Герасименко В. П., к.т.н, доцент,
syavagvp@gmail.com*

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

Розвиток аграрного виробництва потребує ефективною системи землеробства. Для вирішенні великої кількості завдань, які пов'язані із плануванням, прогнозом, аналізом і моделюванням сільськогосподарських процесів, інформаційні технології можуть надати допомогу. Стрімке зростання інтенсивності інформаційних потоків і збільшення обсягів створеної та оброблюваної інформації потребує безперервного відновлення знань і підвищення кваліфікації фахівців, що працюють в аграрній сфері.

Інформаційні системи та технології забезпечують збирання, зберігання, оброблення, пошук, подання інформації, яка може знадобитися для прийняття рішень чи виконання завдань в галузі агрономії. Вони допомагають аналізувати проблеми та створювати нові продукти діяльності.

Стандарт вищої освіти України для спеціальності 201 «Агрономія» визначає цілями навчання: формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері агрономії, спрямованих на вирішення комплексних завдань з організації і технології виробництва високоякісної екологічно безпечної сільськогосподарської продукції та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання. Інструментами та обладнанням для забезпечення цілей навчання вказане обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для лабораторних, лабораторно-польових та польових досліджень в агрономії [1].

Для набуття компетентностей майбутніх агрономів до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатностей до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел не можливо обійтися без використання цифрових технологій сьогодення.

Діджиталізація в сучасному світі дає доступу до інформації в режимі реального часу з можливістю створення, збереження, передачі, обробки та передачі інформації. Спеціальність 201 Агрономія – багатогранна спеціальність та вимагає від майбутнього фахівця вмінь користуватися сучасними цифровими технологіями. Агроном – це фахівець, який постійно повинен бути обізнаним про події, які відбуваються в режимі реального часу.

Технологічний розвиток триває постійно та практичні пристрої для аграрної сфери з'являються досить часто. Сільськогосподарська діяльність – це просто величезний обсяг агрономічної, економічної, технічної, хімічної, метеорологічної та іншої інформації, яку потрібно не просто знати, обробляти, а й на цій основі ухвалювати відповідальні управлінські рішення.

В сучасному світі робота агронома неможлива без використання цифрових технологій. Від своєчасного прийняття агрономом правильного рішення під час вирощування сільськогосподарських культур залежить одержання високих врожаїв і прибуток господарства від рослинництва. Використання інформаційних технологій в агрономії є одним з елементів економічного зростання цієї галузі.

Як основний технічний засіб переробки інформації використовують персональний комп'ютер (ПК). На сьогоднішній день існує широкий вибір програмного забезпечення та платформ, які допомагають агроному відслідковувати стан агрооперацій не лише з використанням ПК, а й з можливістю переглядати стан агрооперацій на смартфоні в режимі реального часу.

До складу програмного забезпечення входять загальносистемні і спеціальні програмні продукти, а також технічна документація. До загальносистемного програмного забезпечення відносяться комплекси програм, які орієнтовані на користувачів та призначені для вирішення типових завдань обробки інформації. Вони створені для розширення функціональних можливостей комп'ютерів, управління процесом оброблення даних та його контролю. Спеціальне програмне забезпечення є сукупністю програм, розроблених при створенні конкретної інформаційної системи. Спеціально розроблені пакети прикладних програм призначені реалізувати створені моделі різного

ступеня адекватності та можуть відображати функціонування реального об'єкта [2].

В сучасному світі значного поширення зазнали інструменти Google, які через свою зручність, простоту використання, доступ до важливих файлів у будь який час, через будь-які пристрої, від комп'ютерів до смартфонів, набули широкого розповсюдження та популярності. Сервіси Google мають ряд переваг порівняно з іншими: безкоштовність, постійне оновлення, україномовний інтерфейс та можливість інтеграції між різноманітними додатками тощо [3].

З використанням сучасних інформаційних технологій можна планувати агророботи та агрооперації, прогнозувати врожайність, давати завдання на огляд полів та переглядати звіти огляду полів з можливістю надання рекомендацій. Платформи надають можливість створення і перегляду звітів про статус робіт, про вегетацію, про внесення добрив та про збирання врожаю, звіти по планам живлення та інші види звітів. Можливий широкий спектр видів звітів по обладнанню (продуктивність машин, продуктивність обладнання, аналіз датчиків машин, обслуговування, про видачу і залишку палива, рух машин по полям та об'єктам), продуктивність водіїв та інші.

Важливим і основним об'єктом професійної діяльності кожного агронома є поле. В режимі реального часу з використанням сучасних технологій можна з переглядати карти земельних ділянок, проводити аналіз земельних ресурсів, отримувати знімки високого розширення та аналіз ґрунту.

Вміле використання смартфона та якісно підібране програмне забезпечення дає можливість завжди мати під рукою список всіх полів, звіти про їх площу та врожайність, перелік сивозмін з метою подальшого і постійного аналізу проведеної агророботи та складання планів на майбутнє.

Також деякі платформи пропонують послуги економічного характеру. Є можливість отримувати дані про витрати, доходи, маржинальність, заробітну плату та аналітику кадастру.

Є можливість зберігати інформацію про склади (хімікати, добрива, насіння, паливо, врожай).

Отже, процес диджиталізації суспільства, впровадження новітніх інформаційних систем та технологій може сприяти:

– отриманню раціональних способів вирішення управлінських завдань за рахунок використання математичних методів та моделей;

- використанню інтелектуальних систем з метою моделювання прогнозованих показників;
- автоматизації процесів, що призводить до звільнення працівників від рутинної роботи;
- забезпеченню достовірності як вхідної, так і вихідної інформації;
- заміні паперових носіїв інформації;
- вдосконаленню структури потоків інформації і системи документообігу в організації;
- зменшенню витрат на виробництво продуктів і послуг;
- наданню споживачам унікальних послуг;
- пошуку нових ринкових ланок;
- прив'язці до фірми покупців і постачальників за рахунок надання їм різних знижок і послуг [4].

Таким чином, не можливо уявити сучасного агронома, який не використовує в своїй професійній діяльності інноваційні цифрові технології. Цифрові знання відкривають можливості для якісного і своєчасного реагування на виклики в професійній діяльності агронома.

Література:

1. Про внесення змін до стандарту вищої освіти за спеціальністю 201 «Агрономія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 05.12.2018 № 1339 URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti> (дата звернення: 29.01.2024).
2. Майбородіна Н. В. Економетрика: навчальний посібник. Ніжин: ПП Лисенко М. М., 2021. 280 с.
3. Майбородіна Н. В. Використання цифрових технологій для підготовки фахівців аграрної сфери України / Майбородіна Н. В., Герасименко В. П. // Цифрова трансформація та диджитал технології для сталого розвитку всіх галузей сучасної освіти, науки і практики [Електронний ресурс]: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 26 січня 2023 р. / за заг. ред. І. Жуховського, З. Шарлович, О. Мандич / Міжнародна Академія Прикладних Наук (Республіка Польща) – Державний біотехнологічний університет (Україна). – Вид.: MANS w Łomży, Ломжа, Польща, 2023. Ч. 2. с. 280 - 284.
4. Тверезовська Н. Т. Нелепова А. В. Інформаційні технології в агрономії [текст]: навчальний посібник. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 282 с.