

РОЛЬ КОМП'ЮТЕРНО-ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АПК

Голубенко А.В., технік I категорії

(Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут")

Тимчук Д.С., асистент, Палій А.П., к.с.- г.н.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Найбільш гострою проблемою сільського господарства України є технічне і технологічне відставання, внаслідок чого гальмується інноваційний розвиток агропромислового комплексу. У даній статті викладено стан інформаційного забезпечення агропромислового комплексу, визначені проблеми впровадження інформаційних технологій та шляхи їх вирішення, представлений матеріал, спрямований на залучення до вивчення нових комп'ютерно-інноваційних технологій.

Інтенсивний розвиток комп'ютерних та інформаційних технологій на початку нового тисячоліття різко прискорив процеси глобалізації і призвів до глибинних змін в різних галузях сільського господарства.

У сучасних умовах, одним з головних завдань пріоритетного розвитку АПК країни та регіонів за рішенням продовольчих питань і необхідності підвищення конкурентоспроможності, є інтенсифікація агропромислового виробництва. Автоматизація, комплексна механізація і розвиток інформаційних технологій, що дозволяють з кожної одиниці використаних ресурсів отримати більшу кількість і різноманітність високоякісних продуктів харчування – це найбільш ефективний спосіб розвитку агропромислового комплексу.

Інноваційний розвиток агропромислового комплексу сповільнюється в тому числі через низький рівень технологічної оснащеності, багато в чому визначається технічним і технологічним рівнем промисловості та недостатньою кваліфікацією кадрів. У той час як досвід ведення сільськогосподарських робіт більшості розвинених країн світу вже безпосередньо пов'язаний з інформаційними технологіями, в Україні цей напрямок ще практично не відкрито [1].

Кілька десятиліть тому метою було не домогтися високих показників при мінімальних витратах, а забезпечити зайнятість населення країни. На сучасному етапі розвитку пріоритети змінилися в бік підвищення ефективності сільськогосподарського сектору. І можна говорити про те, що в даний час в сільському господарстві України відбувається технологічна революція.

Комп'ютерні технології (КТ) вже давно розглядаються як маючий великий потенціал розділ науки, який служить для поліпшення процесу прийняття рішень в агропромисловому комплексі країни. Сільське господарство також перебуває під сильним впливом КТ. На всіх етапах

сільськогосподарського виробництва, інформаційні технології є життєво важливими для управління і успіху бізнесу. Комп'ютерні технології стрімко стають все більш і більш помітними – це відноситься до того, як використовується, обробляється і передається інформація. Працівники сільського господарства повинні володіти засобами роботи з інформаційними технологіями. Для участі та прийняття обґрунтованих рішень у сільському господарстві, людина повинна мати можливість збирати, обробляти і аналізувати данні. Інтернет є постійно діючою темою в газетах і на телебаченні, і число користувачів подвоюється щороку. Люди, які використовують інформаційні технології творчо, є новаторами у розвитку агропромислового комплексу [1, 2].

За експертними оцінками, загальний рівень інформатизації підприємств АПК в сучасних умовах є недостатнім, що пояснюється такими причинами:

- низькою ефективністю господарюючих суб'єктів в умовах недостатнього і державного впливу на процеси становлення матеріально-технічної бази та організаційно-економічної ситуації системної інформатизації;
- відсутністю розвиненої інфраструктури інформатизації сучасного вітчизняного АПК;
- низькою зацікавленістю господарюючих суб'єктів у розвитку систем інформатизації та використанні її продуктів в силу недостатнього стимулювання продукції інформаційних технологічних систем.

Робота сучасних сільськогосподарських працівників вимагає більш широкого використання технологічних навичок, ніж будь-коли раніше. Вони вивчають нові методи поліпшення і використання, як комп'ютеризованої сільгосптехніки, так і поліпшення технології її роботи. Сільськогосподарські тварини вирощуються та контролюються за допомогою електронних датчиків і систем ідентифікації. Продаж або купівля онлайн ставала дуже популярною в світі, так як відразу можна отримати максимальну кількість потрібної інформації, що б зробити правильний вибір. Тим самим, найбільш важлива роль залишається за зв'язком з Інтернет – областю, яка надала нам ідеальну можливість зробити це [3].

Для досягнення мети програми необхідно забезпечити вирішення наступних основних завдань:

- удосконалення нормативно-технічної та організаційно-методичної бази застосування ефективних інформаційних технологій в АПК;
- формування державних інформаційних ресурсів у сфері АПК і забезпечення доступу до них органам державної влади всіх рівнів, органів місцевого самоврядування, господарюючих суб'єктів АПК та населення;
- забезпечення інформаційної взаємодії органів державної влади та місцевого самоврядування при наданні суб'єктам АПК електронних державних та муніципальних послуг;
- забезпечення дистанційного моніторингу стану сільськогосподарських угідь;

- впровадження сучасних інформаційних технологій та забезпечення діяльності органів управління АПК та регулювання агропродовольчого ринку.

Одним з таких інструментів комунікації є WEB-сайт, який просто заміняє газету в якості засобу інформації. В даний час майже кожна компанія має свій власний WEB-сайт, який має повний прайс-лист послуг, нововведень і довідкової інформації до продукції [4].

Є багато способів, в яких інформаційні технології можуть бути використані для обміну інформацією. Ці способи комунікацій називаються інформаційними сервісами, які забезпечують не тільки основні послуги, такі як електронна пошта, а й живе спілкування на великих відстанях, допомагають у визначенні маркетингових альтернатив і оптимальних стратегій для виробників, інтегрованих систем управління тваринництва для різних культур. Використання КТ в агробізнесі, в деяких країнах, є досить розширеним аспектом. Ситуація в Україні досить сильно відрізняється низьким рівнем комп'ютерної грамотності та низьким використанням у сільськогосподарському секторі. Але фермери часто йдуть на великі зусилля, щоб отримати більш повну інформацію. Велика увага приділяється науково-виробничим об'єднанням у розвитку бездротових мереж, телекомунікаційних центрів та інших методів просування ІТ доступу і поширення знань в сільськогосподарському секторі України. Тим не менш, це стає все більш важливим в сільському господарстві, як у розвинених країнах світу. У реалізації політики в цьому напрямку Україна повинна приділяти належну увагу складнішій взаємодії між багатьма гравцями, на роль неявного знання і соціальних суб'єктів, а також низьким рівнем ІТ-грамотності в сільській місцевості [2 – 4].

Відсутність інформації в потрібний час, викликає величезні втрати для працівників агропромисловості. Ця прогалина в спілкуванні може бути усунена шляхом інформаційних технологій. Інформація необхідної якості, завжди має потенціал підвищення ефективності у всіх сферах сільського господарства. В якості непрямого інструменту для розширення можливостей, наукові співтовариства приймають обґрунтовані і якісні рішення, які матимуть позитивний вплив на те, як розвиваються комп'ютерні технології. Методи дистанційного обміну інформацією з використанням супутникових технологій, інформаційних систем агрономії і тваринництва використовуються для поліпшення контролю та розвитку напрямку [5].

Прикладом інтенсивного застосування інформаційних технологій є країни Європейської спілки. При цьому кількість комп'ютерів в цих країнах, підключених до Інтернету, практично не перевищує 50 %. Ряд вчених у галузі інформаційних технологій вважає, що існуючий рівень застосування комп'ютерної та комунікаційної техніки в досліджених країнах украй низький для ефективного застосування сучасних інформаційних технологій.

Використання КТ в сільському господарстві швидко зростає в останні кілька років. Інформаційні технології все частіше вимагають використання у сфері агропромисловості, щоб допомогти керівникам приймати більш

обґрунтовані рішення та контролювати ситуацію, що склалася. Таким чином, майбутні інформаційні системи для науково-дослідних цілей буде значно відрізнятися від існуючих систем, тому що через ці зміни, відбуватиметься оновлення всіх загальних баз знань. Це буде одне з найбільш стрімких напрямків у сучасному світі. Інтеграція КТ з сільським господарством допоможе будь-якій країні регулювати свою спільну економіку і торгівлю, допомагатиме обміну знаннями між країнами, що поліпшить загальну картину агропромисловості на карті світу. Різні інформаційні технології експертної системи та системи підтримки прийняття рішень у загальній базі знань, привнесуть революцію в світове сільське господарство. В перспективі на майбутнє онлайн технології швидко розширяться і торкнуться практично всіх сфер людської діяльності. Тому дуже важливо, щоб наукові колеги брали участь у створенні WEB-сайтів для своїх сільськогосподарських підприємств. Сільськогосподарські університети повинні готувати студентів, які вміють не тільки використовувати нові КТ, але і вміють керувати ними. У тому числі вони повинні вміти управляти потоком потрібної їм інформації, і розвивати ефективне використання віддалених бездротових мереж через різні доступні засоби: консультативні служби, служби підтримки, створення нових певних загальних баз знань і т.п. [6].

Різні автоматизовані системи управління несуть підприємству великі переваги. Але якщо говорити про загальний ефект, то потрібно відзначити, що при грамотному впровадженні технологій інформатизації та автоматизації на підприємстві підвищується оперативність і достовірність інформації для прийняття ключових рішень, знижується вплив людського фактора.

Сільське господарство – ідеальне середовище для застосування інформаційних технологій. Але недостатність фінансових коштів у сфері аграрної науки не дає можливості для широкого застосування сучасних інформаційних технологій.

Зараз і в найближчій перспективі питання автоматизації та інформатизації сільськогосподарського виробництва будуть мати першорядне значення.

Висновки. Відповідно з поставленим завданням підготовки майбутніх кваліфікаційних кадрів, потрібен високий рівень знань в ІТ технологіях, і постійне вивчення їх у повсякденному житті. В цілому назріла необхідність поглянути на комп'ютерний етап у розвитку інженерії більш широко як на один із проявів вирішального впливу інтелектуальних технологій, які виступають на певних етапах основними двигунами розвитку агропромислового комплексу. Сучасний інженер повинен бути професіоналом у галузі застосування інформаційних технологій, вирішувати функціональні завдання, а також керувати інформаційними і матеріальними потоками в предметній області. Все це обґрунтовує актуальність розгляду пропонованого матеріалу на стадії навчання студентів. З точки зору теорії дана робота доводить необхідність більш широкого використання розробок, пов'язаних із застосуванням інформаційних технологій та математичних моделей в інженерії для вдосконалення освітнього процесу.

Список літератури

1. Малиновський Б. М. Відоме та невідоме в історії інформаційних технологій в Україні [Текст] / Б. М. Малиновський. – Київ, Видавничий дім “Академперіодіка“, 2001. – 214 с.
2. Аноприенко А. Я. Компьютерные науки и технологии в прошлом, настоящем и будущем [Текст] / А. Я. Аноприенко // Информатика и компьютерные технологии: материалы V междунар. науч. - технич. конф. – Донецк: Изд. Дон НТУ, 2009. – С. 15–26.
3. Ракитов А. И. Философия компьютерной революции [Текст] / А. И. Ракитов. – М., 1991. – 90 с.
4. Кузьменко Н. Г. Вычислительные системы сети и телекоммуникации. Аппаратные средства [Текст] / Н. Г. Кузьменко. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2006. – 204 с.
5. Кун Т. Структура научной революции [Текст] / Т. Кун. – М., 1977. – 120 с.
6. Коптелов А. Информационные технологии в сельском хозяйстве [Текст] / А. Коптелов, О. Оситнянко // Агробизнес: информатика - оборудование - технологии. – 2010. – № 12. – С. 60–64.

Аннотация

Роль компьютерно-инновационных технологий в АПК

Голубенко А.В., Тимчук Д.С., Палий А.П.

Наиболее острой проблемой сельского хозяйства Украины является техническое и технологическое отставание, вследствие чего тормозится инновационное развитие агропромышленного комплекса. В данной статье изложено состояние информационного обеспечения агропромышленного комплекса, обозначены проблемы внедрения информационных технологий и пути их решения, представлен материал, направленный на привлечение к изучению новых компьютерно - инновационных технологий.

Abstract

Role of computer-innovation technology in AIC

A. Golybenko, D. Tymchuk, A. Paliy

The most acute problem of Ukrainian agriculture is the technical and technological backwardness, thus inhibited the development of innovative agribusiness. This article described the state of information support agriculture, marked the introduction of information technology problems and solutions, presented material aimed at attracting to learn new computer - innovative technologies.