

Інноваційні інформаційні системи і технології в розвитку сільськогосподарських консультаційних служб

Шаповал О.Ф., кандидат економічних наук, доцент,
Національний університет харчових технологій, м.Київ
Анотація

В статті розглядається проблема застосування сучасних комп'ютерних інформаційних систем і технологій для вдосконалення інформаційної інфраструктури та розвитку сільськогосподарських консультаційних служб в Україні. Запропоновані основні напрями впровадження інноваційних інформаційних систем та технологій інтенсифікації інформаційної діяльності в сфері сільськогосподарського дорадництва.

Ключові слова: інформаційна система, інформаційна технологія, сільськогосподарське дорадництво, база даних, інновація, Інтернет-технології, телеконференції, комп'ютерні мережі, телекомунікації, аналітичні інформаційні системи.

В умовах глобалізації ринків розвиток аграрного сектору України потребує створення ефективної інформаційної інфраструктури складовими елементами якої є сільськогосподарські консультаційні служби (СКС). Формування мережі СКС визнано пріоритетним напрямком державної аграрної політики в Україні[1].

Головна мета функціонування СКС - поширення інформації про сучасні досягнення науки і техніки в сфері сільського господарства; надання товаровиробникам та сільському населенню різноманітних дорадчих послуг з метою прибуткового господарювання та розвитку соціальної сфери села, а також надання освітніх послуг.

Необхідність створення в аграрному секторі надійної інформаційно-консультативної підтримки на основі СКС обумовлена функціонуванням в Україні понад 17 тис. великих сільськогосподарських підприємств; 45 тис. фермерських господарств та 6.8 млн. особистих селянських господарств, а також системи переробних, збутових та сервісних організацій. Спеціалісти та власники вищеназваних категорій господарств часто зацікавлені в отриманні різноманітної інформації : економічної, науково-технічної,

правової, освітньої та ін. При чому не тільки на місцевому, а часто на регіональному, національному та світовому рівнях [2].

З цією метою в СКС створюються та використовуються відповідні бази і банки електронної, друкованої сільськогосподарської та ринкової інформації. Наприклад, до складу регіональних баз даних СКС традиційно входить оперативна ринкова інформація, прогнозна інформація і моделі, а також довідково-інформаційний архівний фонд. Інформація зберігається та поповнюється як в друкованому так і в електронному видах.

Основними типами друкованої інформації є наукова ; науково-популярна; довідкова література; реферати закінчених і рекомендованих до впровадження наукових розробок з проблем сільського господарства; література з передового досвіду та нових технологій.

В електронних базах даних накопичується інформація про організації та наукові установи сільськогосподарського профілю; органи державного управління; законодавчі документи; дані цінового моніторингу продовольчого ринку та ресурсів; економічні показники та статистичні звіти сільськогосподарських підприємств регіону; прогнози виробництва сільськогосподарської продукції та тенденції ринків; реєстри дорадників та експертів-дорадників з питань сільського господарства.

Дорадчі служби, які працюють в on-line режимі і мають доступ до Інтернет, використовують інформаційні ресурси глобальної комп'ютерної мережі Інтернет: інформацію пошукових сайтів, державних Інтернет-ресурсів АПК, Національної асоціації сільськогосподарських дорадчих служб України , Національного аграрного Університету, міжнародних проектів.

Слід відзначити, що сьогодні інформаційна інфраструктура СКС та їх використання знаходяться на етапі становлення, як і саме функціонування СКС в конкретних соціально-економічних умовах.

Особливості діяльності дорадчих служб пов'язані з вирішенням проблем: створення інфраструктури аграрного ринку; формування маркетингових мереж збуту сільськогосподарської продукції від

товаровиробника до споживача, а також сприяння фермерським господарствам у доступі до кредитних ресурсів, вимагають активного впровадження електронних інформаційних систем на базі комп'ютерних мереж.

Сучасна концепція інформаційних систем і технологій базується на оптимальній комбінації комп'ютерної техніки, комп'ютерних мереж, програмного забезпечення, операційних систем та баз даних, які мають своєю місією накопичення, зберігання та передачу даних в електронному виді, а також здійснення ефективної підтримки комунікацій.

Важливою складовою забезпечення розвитку СКС в Україні є організація впровадження інноваційних інформаційних систем та технологій. Досвід функціонування потужних сільськогосподарських дорадчих служб таких країн світу як США, Канада, Німеччина, Нідерланди, Швеція свідчить про ефективність їх розвитку на основі впровадження інноваційних інформаційних систем і технологій. Інноваційна модель діяльності СКС є перспективною, при чому в ній інноваційні інформаційні системи і технології стають гнучкими засобами поширення ринкової інформації серед сільськогосподарських виробників та сільського населення.

Інновації змінюють умови та форми обробки, збереження та передачі великих обсягів цифрової інформації. Застосування інноваційних засобів телекомунікацій, Інтернет-технологій, інноваційних прикладних комп'ютерних програм на основі цифрових технологій та дистанційної освіти створює умови значного розширення аудиторій фахівців на місцевому, регіональному та національному рівнях. В цьому випадку створюються необмежені можливості залучення фахівців, щодо користуванням сільськогосподарською інформацією, яка є відображенням результатів наукових досліджень та акумуляцією нових знань. Впровадження комп'ютерних інформаційних систем сприяє ефективній діяльності СКС за рахунок оперативної, якісної обробки електронної інформації в

комп'ютерних системах; достовірності інформації, яку отримують фахівці; зниження ризиків та підвищення надійності фактів та оцінок, які використовуються для обґрунтування рішень сільськогосподарських проблем.

Необхідність обґрунтування впроваджень нових інформаційних систем і технологій в СКС обумовлена також процесом розбудови мережі сільськогосподарських служб в Україні, навчанням і підвищенням кваліфікації сільськогосподарських дорадників, яка повинна здійснюватися відповідно до європейських та світових стандартів. У зв'язку з цим, інноваційна діяльність щодо впровадження сучасних систем та технологій в мережі СКС організується на основі системного підходу, а саме: пріоритетів інноваційного пошуку впроваджень; орієнтації на потреби розвитку аграрного сектору та стратегій розвитку національного сільськогосподарського дорадництва; побудови мотиваційного механізму для підвищення сприятливості СКС до нововведень; залучення до процесу інноваційних впроваджень інвестиційних компаній, що працюють в Україні та за її межами.

Слід відмітити, що кожного року вітчизняна та світова наука пропонує велику кількість принципово нових розробок в галузі інформаційних систем і технологій, які потенційно можуть бути використані в СКС.

Так, застосування архітектур локальних, регіональних та глобальних комп'ютерних мереж і засобів телекомунікацій в системі СКС є потужною базою якісного розповсюдження інформації, проведення консультацій та організації дистанційної освіти. Впровадження комп'ютерних мереж бездротового зв'язку, використання оптико-волоконних технологій та супутникового зв'язку дозволять дорадчим службам підтримувати високу швидкість передачі цифрової, голосової та відео інформації в умовах значного здешевлення її обробки та зберігання.

Сьогодні супутникові системи та зв'язок поки що є елітарними, але використання цього типу зв'язку дасть значні переваги щодо якості передачі

даних, аудіо- , відео- та інших типів інформації на великі відстані, а також у важкодоступні сільські пункти.

В СКС ефективно можуть застосовуватися інструментальні засоби програмного забезпечення Інтернет для сумісної роботи та консультування. Так, системи електронної пошти є швидкими і зручними засобами транспортування електронних повідомлень, документів, а також даних, що містять мультимедійну інформацію.

Використовуючи Інтернет-телефонію, звукову пошту можна здійснювати послуги передачі різноманітних повідомлень для користувачів мережі СКС.

Сервіс Інтернет -UseNet є середовищем для проведення групових телеконференцій і електронних дощок оголошень. Сукупність серверів забезпечує роботу UseNet, які зберігають матеріали більше ніж 11 тисяч тематичних телеконференцій. Використання UseNet дозволяє фахівцям регулярно переглядати повідомлення у вибраних групах новин телеконференцій, щоб задовольнити свої професійні зацікавлення, підвищити кваліфікацію і отримати поради в проблемних ситуаціях.

До систем обміну інформацією, які є також Інтернет – засобами спілкування відносяться чати та Інтернет-конференції. Чати та Інтернет – конференції між фахівцями, які перебувають у різних територіальних точках, забезпечують спілкування виведенням на дисплей тексту, передаванням голосу і\ або відео зображення. Такі комунікації можуть здійснюватись в режимі on – line або off – line.

У роботі з базами даних на регіональному та національному рівнях мають перспективи використання аналітичні (OLAP) інформаційні технології, які дозволяють вибирати з баз даних більш глибокі відомості, виводячи з них правила. До таких технологій відносяться DW – технологія створення інформаційних сховищ та DM – технологія - інтелектуальних методів добування інформації з масивів даних.

Так, DW (Data Warehouse) інформаційна технологія з інтегрованими джерелами даних та їх структурним аналітичним обробленням сприяє одержанню інформації про тенденції розвитку бізнесу окремих господарств, галузей агробізнесу. DW – технологія електронних сховищ інформації дозволяє: імпортувати у сховище оперативні дані з предметних баз даних; здійснювати екстракцію інформації та записувати нову унікальну інформацію в DW; проводити трансформацію (перетворення) даних та їх синхронізацію; виконувати складні, нестандартні запити користувачів.

DM (Data Mining) – інтелектуальна технологія роботи з інформацією, яка реалізує новий клас інструментів доступу до даних та їх аналізу. Це програмний засіб інформаційного пошуку та дослідження великих масивів даних, який працює на базі інтелектуальних методів одержання інформації з масивів та проведення їх інтелектуального аналізу. DM-технологія дозволяє фахівцям виявляти закономірності, а потім правила, які використовуються для прийняття рішень, а також для прогнозування їх наслідків.

DM-технологія реалізується як програмний продукт інтелектуального пошуку інформації. Ця технологія ідентифікує і досліджує взаємозв'язки у багатовимірних даних, складених з множинних змінних / атрибутів.

Система шукає тренд і кореляції по всьому рядку реляційної таблиці і відмічає корисну і некорисну інформацію.

ВИСНОВКИ

З метою подальшого розвитку сільськогосподарських консультаційних служб в Україні та підвищення ефективності їх діяльності, пропонується:

- постійно вдосконалювати інформаційне забезпечення дорадчих служб та системи інформаційної підтримки сільськогосподарських дорадників на основі впровадження нових комп'ютерних мереж та інформаційних технологій;
- залучати фахівців для організації робіт по плануванню та впровадженню інноваційних інформаційних систем і технологій в мережі дорадницьких служб України;

- обґрунтовувати проекти впровадження інноваційних інформаційних систем та інформаційних технологій в дорадницьких службах, виходячи з стратегічних цілей їх розвитку та стратегій розвитку сільськогосподарського дорадництва в Україні;
- планувати роботу СКС в напрямку використання сучасних інформаційних ресурсів локальних, регіональних, національних та глобальних світових комп'ютерних мереж;
- залучати та використовувати міжнародну технічну допомогу, а також налагоджувати співпрацю з міжнародним співтовариством в сфері інноваційних впроваджень комп'ютерних систем і технологій в мережі сільськогосподарських дорадчих служб України.

Література

1. Закон України „Про сільськогосподарську дорадчу діяльність”. Прийнятий Верховною Радою України 17.06.2004р.
2. Р.Шмідт „Сільськогосподарське дорадництво в Україні: процес становлення та перспективи розвитку”. www.dorada.org.ua.
3. <http://www.minagro.kiev.ua>
4. www.agroua.net