

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОТРЕБ АГРОБІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ

Марченко І.В.

*ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені
Григорія Сковороди» (м. Переяслав-Хмельницький Київської області)*

Відомо, що будь-який вид людської діяльності ґрунтується на інформації про властивості стану і поведінки тієї частини реального світу, з якою пов'язана ця діяльність. У міру розвитку людського суспільства зростає і об'єм відповідної інформації, що обумовило створення системи її збору, зберігання і обробки. Інформаційні технології використовуються вже сотні років. Довгий час існували різного роду картотеки або архіви паперових документів. Поява комп'ютерів дозволила значною мірою автоматизувати інформаційну діяльність, що призвело до створення автоматизованих інформаційних систем (АІС).

Можна визначити автоматизовану інформаційну систему як комплекс апаратних, програмних, інформаційних, організаційних і людських ресурсів, що базуються на комп'ютерних технологіях, призначених для створення і підтримки інформаційної моделі якої-небудь частини реального світу з метою задоволення інформаційних потреб користувачів.

Основними передумовами впровадження інформаційних методів та технологій для потреб агрономії були: подальший розвиток математики (як існуючих її галузей, так і виникнення нових), математизація різних галузей науки і практики, впровадження математичних методів та підходів у агрономічні дослідження; виникнення та розвиток теорії систем як окремої галузі наукового пізнання, впровадження системного підходу для дослідження різних агробіологічних систем; створення, розвиток та впровадження у практичну діяльність людини обчислювальної техніки, розвиток програмного забезпечення та спрямування на підвищення зручності спілкування людини з машиною, розвиток та широке використання на практиці інформаційних технологій. Вказані передумови стали визначальними, а можна сказати, що і необхідними та достатніми умовами, для впровадження й подальшого поширення застосування інформаційних методів та технологій для вирішення технологічних задач в галузі агрономії.

Комп'ютеризація – це основа технічного переозброєння виробництва, необхідна умова підвищення його ефективності. На базі ЕОМ і мікропроцесорів створюються технологічні комплекси, машини і обладнання, вимірювальні, регулюючі та інформаційні системи, ведуться проектно-конструкторські роботи і наукові дослідження, здійснюється інформаційне обслуговування, навчання і багато іншого, що забезпечує підвищення суспільної і індивідуальної продуктивності праці, створення умов для всебічного і гармонійного розвитку особистості.

Комп'ютеризація має стати звичайним, повсякденним явищем: персональна електронно-обчислювальна машина (ПЕОМ) ввійде у побут та на виробництво, подібно до холодильника, пральної машини, телефону у побуті.

Революційні зміни найважливіших параметрів електронно-обчислювальної техніки за останні десятиріччя призвели до кардинальних змін у галузі інформаційної техніки та технології, які можна визначити як перехід до так званої безпаперової інформації.

На даний час відомі ряд архівних матеріалів, що характеризують діяльність провідних вчених: А.І. Берга, І.С. Брука, В.М. Глушкова, А.П. Єршова, Л.В. Канторовича, А.Н. Колмогорова, А.А. Маркова, С.О. Лебедева, О.А. Ляпунова, І.А. Полетаєва та інших. По суті, ці книги деталізують окремі розділи Computer Science та широко висвітлюють етапи розвитку ІТ в СРСР.

В.М. Глушков висвітлює різні аспекти наукових досліджень, що проводилися силами науковців ІК НАН України, зокрема особливості створення української школи оптимізаційних методів (В.С. Михайлович, Ю.М. Єрмольєв та інші), проведення розробок щодо автоматизації програмування (В.М. Глушков), розпізнавання зорових образів, теорії самоорганізуючих систем та інші напрямки наукових досліджень.

Заслугує на увагу в контексті вивчення історіографії розвитку інформатики солідний науково-історичний доробок українського вченого Б.М. Малиновського. У працях Б.М. Малиновським була приділена увага науковим звершенням визначних українських вчених-кібернетиків: наукові передумови та опис наукових досягнень та розробки під керівництвом академіка С.О. Лебедева Малої електронної лічильної машини – «МЭСМ»; фундаментальні дослідження в галузі комп'ютерної науки і техніки колективу науковців Інституту кібернетики АН України під керівництвом академіка В.М. Глушкова, які були спрямовані на створення нових ЕОМ та їх використання в системах керування технологічними процесами, енергетичними, військовими, науковими та іншими об'єктами.

Багато зроблено щодо методології та організації автоматизованого розв'язування задач у галузі сільського господарства наприкінці 70-х – 80-х рр. ХХ ст., коли виконувалися роботи з реалізації програми створення багаторівневої галузевої автоматизованої системи «АСУ-сільгосп». Підготовлені тоді кадри, методологічні розробки та деякі програмні й технічні вирішення відіграли важливу роль у подальшому переході на комп'ютеризацію управління. У цьому плані істотний внесок зробили також численні у свій час районні машинолічильні станції (РМЛС), а згодом і районні обчислювальні центри (РОЦ).

Використання нових інформаційних технологій у сучасних умовах функціонування галузі пов'язується з персоналізацією технічних засобів обчислювальної техніки, організацією автоматизованих робочих місць (АРМ), автоматизацією збору та реєстрації інформації, переходом на переважно безпаперову документацію, використання розподілених баз даних, ефективних засобів комунікації, локальних і глобальних мереж. Лише комплексний підхід до формування інформаційних технологій може забезпечити суттєві зрушення в управлінні сільськогосподарським виробництвом.