

УДК: 65.012.56:004.738.5(477):658

Циганенко Г. В.,

к.е.н., доцент, професор МКА, доцент кафедри публічного управління, адміністрування та соціальної роботи, Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика

ORCID: 0000-0002-6245-5161

Розвиток системи інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом

Tsyhanenko H. V.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of International Staff Academy, Associate Professor of the Department of Public Magement, Administration, and Social Work, Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Development of an information support system for agricultural production management

Анотація. У статті досліджено теоретичні, методичні та практичні аспекти розвитку системи інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом. Проблемою дослідження встановлено те, що специфіка сільськогосподарського виробництва в поєднанні з галузевими характеристиками аграрного сектору, низьким рівнем комп'ютеризації управління суб'єктами господарювання, роздробленістю інформаційної інфраструктури, недостатньою підготовкою значної частини професійно-управлінських кадрів до використання інформаційних систем, визначає необхідність вирішення завдань розробки ефективної системи інформаційного забезпечення сільськогосподарських товаровиробників та комп'ютеризації процесів, якими вони керують. Дослідження розвитку інформатизації у вітчизняному агропромисловому комплексі показало, що спостерігається значне відставання від передових країн практично в усіх важливих сферах: програмному забезпеченні, кількості персональних комп'ютерів, систем зв'язку, кількості оперативних інформаційних систем, і головне, що все ще використовуються застарілі технології проектування, розробки та супроводу обслуговування інформаційних систем. На рівні суб'єктів господарювання, поряд із загальними управлінськими функціями (планування та прогнозування, регулювання, організація, мотивація, координація, контролінг, облік та аналіз), виділено так звані допоміжні функції, які дають можливість здійснення конкретизації предметної сфери реалізації загальних функцій. Систематизовано основні недоліки існуючої системи інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом на регіональному рівні. Обґрунтовано, що нераціональність інформаційного фонду державного управління значною мірою зумовлена відносно низькою достовірністю вихідної інформації та її фрагментарністю. Систематизовано ряд питань, що обмежують можливості розробки системи інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом на рівні суб'єктів господарювання. Доведено, що значна диференціація господарських одиниць за ступенем концентрації ресурсів, масштабами виробництва, ступенем територіальної розпорошеності структурних одиниць, складністю виробничих систем і фінансовими можливостями об'єктивно вимагає використання різних моделей розвитку менеджменту, системи інформаційного забезпечення (модель повної інформатизації, фрагментована модель інформатизації, модель передачі частини функцій інформаційного забезпечення спеціалізованим інформаційним центрам на принципах аутсорсингу). Визначено стратегію розвитку системи інформаційного забезпечення управління окремим суб'єктом господарювання, як комплекс планів його інформатизації відповідно до концепції розвитку суб'єкта господарювання та його підсистеми управління.

Summary. Theoretical, methodical and practical aspects of development of the system of information support of management of agrarian production are studied in the article. Specificity of agricultural production combined with the sectoral characteristics of the agricultural sector, low level of computerization of the management of economic subjects, fragmentation of the information infrastructure, insufficient training of a large number of professional and managerial staff to using of information systems is established by the problem of research. It determines the need to solve the problems of developing an effective system of information support for agricultural producers and computerization of the processes managed by them. The study of development of informatization in the domestic agro-industrial complex showed following. Software, number of personal computers, communication systems, number of operational information systems lag far behind advanced countries in almost all important areas. Most importantly, outdated technologies for designing, developing and maintaining information systems are still in use. At the level of economic entities, along with general managerial functions (planning and forecasting, regulation, organization, motivation, coordination, controlling, accounting and analysis), so-called auxiliary functions have been allocated. It provides an opportunity to specify the subject area for the implementation of common functions. The main shortcomings of the existing system of information support of management of agricultural production at the regional level have been systematized. The irrationality of the public administration information fund is largely due to the relatively low reliability of the underlying information and its fragmentation has been justified. A number of issues limiting the possibilities of developing an information support system for the management of agricultural production at the level of business entities have been systematized. Significant differentiation of economic units by the degree of concentration of resources, the scale of production, the degree of territorial dispersion of structural units, complexity of production systems and financial capabilities objectively requires the use of different models of development of management, information support system (full informatization model, fragmented informatization model, model of transfer of some functions of information support to specialized information centers on the principles of outsourcing) has been proved. The strategy of development of the information support system for management of a separate business entity, as a set of plans for its informatization in accordance with the concept of development of the business entity and its management subsystem has been defined.

Ключові слова: інформаційна система, аграрне виробництво, управління, сільське господарство, система інформаційного забезпечення.

Keywords: information system, agricultural production, management, agriculture, information support system.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.

Ефективність функціонування соціально-економічних систем на різних рівнях значною мірою визначається якістю управління ними. Інформаційний характер процесу управління об'єктивно визначає підвищені вимоги до якості інформації, що використовується для прийняття управлінських рішень. Сучасний рівень розвитку інформаційних технологій та засобів їх реалізації створюють умови для формування якісно диференційованого інформаційного середовища для суб'єктів господарювання аграрного сектору та процесу інформаційного забезпечення управління сільськогосподарським виробництвом. Специфіка сільськогосподарського виробництва в поєднанні з галузевими характеристиками аграрного сектору, низьким рівнем комп'ютеризації управління суб'єктами господарювання, роздробленістю інформаційної інфраструктури, недостатньою підготовкою значної частини професійно-управлінських кадрів до використання інформаційних систем, визначає актуальність досліджень, які

зосереджені на вирішенні завдань розробки ефективної системи інформаційного забезпечення сільськогосподарських товаровиробників та комп'ютеризації процесів, якими вони керують.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.

Значний внесок у вивчення проблем управління, планування та організації сільськогосподарського виробництва зробили такі вчені, як М.М. Ільчук, Л.Я. Зрібняр, І.А. Коновал, О.В. Шкілов, О.Д. Балан, М.І. Ібатуллин, О.Ю. Єрмаков, П.С. Березівський, Н.І. Михалюк, В.І. Губенко, А.А. Ільєнко, В.Г. Андрійчук, В.І. Дробот, В.Я. Максаков, М.Й. Малік, Г.С. Тарасенко та ін.

Дослідженню різних аспектів інформатизації системи управління та розвитку системи інформаційного забезпечення суб'єктів господарювання в аграрному секторі присвячені роботи таких дослідників, як А.М. Жорова, С.І. Тищенко, В.М. Жук, А.М. Могильницька, А.Л. Правдюк, Т.Ю. Прутська, М.В. Правдюк, Н.М. Проценко, Т.А. Бутенко, А.А. Сахно, І.А. Павлюк, В.А. Фостолович, Н.П. Юрчук, К.Г. Яхно та ін.

Проте, незважаючи на значний обсяг досліджень проблем використання інформаційних технологій в управлінні сільськогосподарськими економічними системами, багато теоретико-методологічних питань, пов'язаних з формуванням ефективної системи інформаційного забезпечення управління сільськогосподарським виробництвом, залишаються не до кінця вивченими, що потребує подальших наукових розвідок у цьому напрямі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Ефективне функціонування та подальший розвиток сучасного сільськогосподарського підприємства неможливе без використання сучасних інформаційних систем. Метою дослідження є розробка концептуальних положень, формування методичних та практичних рекомендацій щодо становлення та розвитку системи інформаційного забезпечення управління сільськогосподарським виробництвом.

Теоретико-методологічною та методичною основою дослідження є публікації, розробки та наукові рекомендації вчених з питань управління сільськогосподарським виробництвом, розробки системи його інформаційного забезпечення; програмні документи розвитку агропродовольчого комплексу, теоретико-методичні матеріали та практичні розробки у сфері інформатизації управління сільськогосподарським виробництвом.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

У період адаптації до нових економічних умов, пов'язаних із посиленням глобальних та регіональних інтеграційних процесів, господарюючим суб'єктам вітчизняного агропромислового комплексу важливо мати своєчасне та повне інформування про ринок продовольства, конкурентне середовище та стан наукових досягнень в цій сфері з метою забезпечення найбільш раціонального використання власних обмежених фінансових ресурсів [6].

Дослідження розвитку інформатизації у вітчизняному агропромисловому комплексі показало, що спостерігається значне відставання від передових країн практично в усіх важливих сферах: програмному забезпеченні, кількості персональних комп'ютерів, систем зв'язку, кількості оперативних інформаційних систем, і головне, що все ще використовуються застарілі технології проектування, розробки та супроводу обслуговування інформаційних систем. Водночас, забезпечення високого рівня керованості системи сільськогосподарського виробництва можливе лише за умови забезпечення ефективної взаємодії всіх суб'єктів системи управління на основі узгодження їх цілей та розмежування їх управлінських компетенцій [1].

Найважливішу роль у підвищенні ефективності системи управління

сільськогосподарським виробництвом відіграє комп'ютеризація процесів управління, що передбачає широке використання інформаційних технологій для реалізації конкретних управлінських завдань та формування інформаційної бази системи підготовки та прийняття управлінських рішень.

Агропромисловий комплекс, як об'єкт управління відноситься до ієрархічно організованих територіально-галузевих утворень. Розподіл рівнів, як «держава - область - район - суб'єкт господарювання» потребував формування багаторівневої системи управління як для всього агропромислового комплексу, так для сектору аграрного виробництва.

Основні функції системи інформаційного забезпечення державного управління аграрним виробництвом (державний та галузевий рівні) реалізуються у вигляді процесів збору, систематизації, обробки та зберігання інформації, що відображає стан та тенденції розвитку галузі на різних рівнях. Також ці процеси пов'язані з формуванням баз даних, що містять інформацію про розвиток аграрного сектору та його основних структурних елементів; з оновленням даних, що відображають зміни середовища функціонування суб'єктів аграрного сектору; з формуванням системи моделей та алгоритмів вирішення стратегічних, тактичних та оперативних завдань державного управління; з оптимізацією напрямків та інтенсивності сталих інформаційних потоків, процесів і процедур; з організацією віддаленого доступу органів управління всіх рівнів до ресурсів системи інформаційного забезпечення; з формуванням баз нормативної інформації та забезпеченням доступу до них; з організацією системного обміну управлінською інформацією між структурними елементами агропромислових комплексів різного рівня та формуванням раціональної інформаційно-комунікаційної системи; із забезпеченням відкритості управлінської діяльності та процесів прийняття управлінських рішень; з організацією інформаційно-консультативної діяльності; з документообігом та його раціоналізацією, розвитком електронного діловодства, уніфікацією документів тощо.

Отже, склад і структура системи інформаційного забезпечення управління агропромисловим комплексом повинні бути співмірними з функціями системи управління територіально-галузевим утворенням того чи іншого рівня.

У рамках державного управління інформаційно-аналітичні системи складають ядро системи інформаційного забезпечення, які представляють собою сукупність відповідних інформаційних ресурсів, апаратних і програмних засобів, допоміжних підсистем, що дозволяють автоматизувати аналітичну діяльність співробітників, здійснювати розробку та прийняття управлінських рішень. Традиційно в якості базових інструментів формування інформаційно-аналітичних систем виділяють рівні транзакційних систем, сховищ даних, систем OLAP та аналітичних додатків [2; 5].

Функції управління завжди об'єктивні та притаманні всім соціально-економічним системам, але механізми їх реалізації відрізняються залежно від специфіки соціально-економічних систем, що визначаються їх цільовою спрямованістю, рівнем і масштабом. Тому механізм реалізації функцій управління макроекономічними системами буде суттєво відрізнятися від механізмів, притаманних соціально-економічним системам на регіональному рівні, а механізм реалізації функцій управління економічними одиницями матиме принципово інший склад і структуру, ніж механізми соціально-економічних систем вищого рівня. Це пов'язано з різними цілями, сукупністю наявних методів та інструментів управління, пріоритетністю окремих функцій тощо. Крім того, механізми реалізації функцій управління на рівні господарських одиниць можуть змінюватися залежно від масштабів виробництва, ступеня територіальної розпороченості, ступеня залученості в агропромислову інтеграцію та кооперацію, а також складності організаційної структури, різноманітності каналів збуту продукції та постачання ресурсів тощо.

На рівні суб'єктів господарювання, поряд із загальними управлінськими функціями (планування та прогнозування, регулювання, організація, мотивація, координація,

контролінг, облік та аналіз), доцільно виділити так звані допоміжні функції, які дають можливість здійснення конкретизації предметної сфери реалізації загальних функцій. Відповідно, має бути забезпечено відповідність функцій системи інформаційного забезпечення управління суб'єктом господарювання аграрного сектору сукупності функцій (загальних та допоміжних), що реалізуються підсистемою управління сільськогосподарського виробника [7].

До основних функцій системи інформаційного забезпечення управління на рівні суб'єкта господарювання в секторі аграрного виробництва пропонується віднести ті, що представлені на рис. 1.

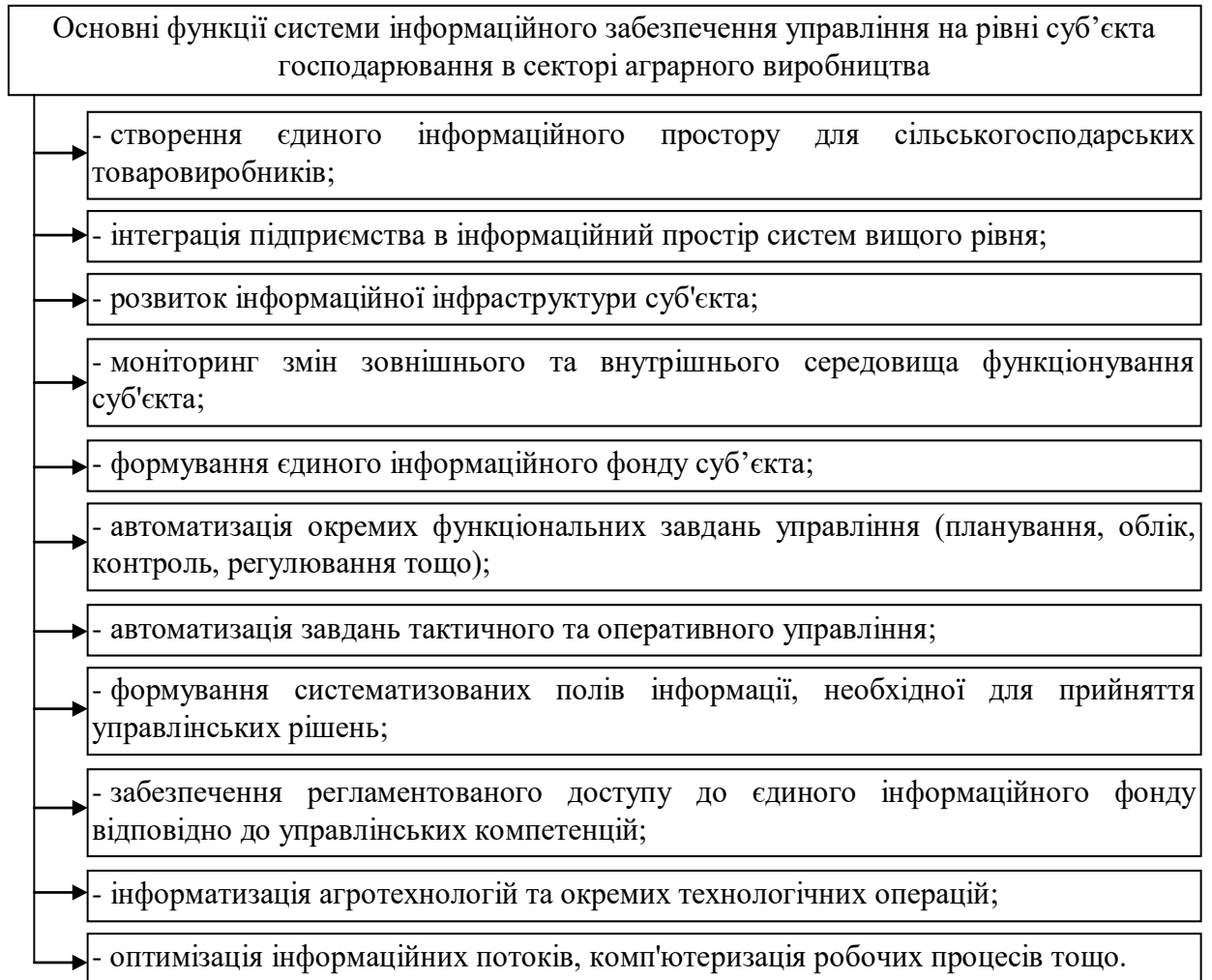


Рис. 1. Основні функції системи інформаційного забезпечення управління на рівні суб'єкта господарювання в секторі аграрного виробництва

Джерело: складено за [8; 9]

Як правило, автоматизовані інформаційні системи використовуються як основний інструмент реалізації системи інформаційного забезпечення, спрямованої на виконання інформаційних завдань певного типу. Великі сільськогосподарські товаровиробники (об'єднані агропромислові формування та холдинги), що характеризуються складною структурою, високою інтенсивністю інформаційних потоків, великими обсягами різномірної інформації, що потребує обробки, широким спектром стратегічних, тактичних та оперативних завдань, використовують адаптовані оперативні інформаційні системи [8; 9].

Вибір такої моделі інтегрованого інформаційного забезпечення потребує значних інвестиційних витрат, пов'язаних із придбанням апаратного та програмного забезпечення, організацією каналів зв'язку, формуванням штату ІТ-фахівців та кваліфікованих

користувачів ПК, інформаційною безпекою та розвитком правового та нормативно-методичного забезпечення тощо. Представники середнього та малого агробізнесу, які мають обмежені можливості придбати багатофункціональні інформаційні системи та адаптувати їх до специфіки бізнесу, використовують фрагментовані інформаційні моделі при автоматизації окремих функцій чи управлінських завдань (бухгалтерський та податковий облік, складання звітності, моніторинг аграрного ринку, розрахунок потреби в ресурсах тощо). Вибір фрагментованої моделі інформатизації також зумовлений відносно низьким рівнем ІТ-навичок управлінського персоналу та відсутністю на ринку «полегшених» версій інформаційних систем підприємства, пристосованих для вирішення кола завдань управління, характерних для проблем малого бізнесу аграрної сфери.

Структурно-функціональна складність агропромислового комплексу об'єктивно визначає складність системи контролю за його розвитком. Ієрархічний характер об'єкта та системи управління передбачає неоднорідність завдань управління, що виконуються на різних рівнях управління, і зумовлює відмінності в складі та структурі інформаційного забезпечення управління на всіх рівнях ієрархії.

Дослідження засвідчили, що основними недоліками існуючої системи інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом на регіональному рівні можна виділити [7]:

- нераціональність інформаційного фонду в умовах значного «інформаційного шуму» через відсутність єдиної ідеології збору та систематизації даних, що відображають процеси розвитку аграрного сектору економічних систем на різних рівнях;

- обмеженість завдань управління, що реалізуються через відсутність на ІТ-ринку готових програмних продуктів, адаптованих для вирішення завдань комплексної комп'ютеризації управління аграрним виробництвом та інтегрованих з автоматизованими інформаційними системами управління економікою регіону та її конструктивно-функціональними елементами.

Нераціональність інформаційного фонду державного управління значною мірою зумовлена відносно низькою достовірністю вихідної інформації та її фрагментарністю. Усунення цієї проблеми можливе на основі чіткого регламентування складу інформаційного фонду із зазначенням джерел і часу надходження інформації, уніфікації форм вхідних, проміжних і вихідних документів, використання єдиних методів та алгоритмів обробки первинної інформації.

Обмежене коло завдань щодо управління сільськогосподарським виробництвом на регіональному рівні зумовлюють наступні фактори [1; 3]:

- відносно низький рівень складності прикладного програмного забезпечення, що дозволяв би знизити трудомісткість реалізації управлінських функцій за рахунок інтеграції окремих функціональних завдань (моніторинг розвитку територій, галузей та суб'єктів господарювання; оцінка їх стану; планування структурних змін; розробка прогнозів і планів; конкретизація параметрів цільових програм тощо) в єдиному програмному комплексі;

- відсутність концепції комплексної комп'ютеризації управління розвитком агропромислового комплексу регіону та недостатня формалізація комплексу управлінських завдань, що реалізуються на регіональному рівні;

- відсутність інформаційно-аналітичних систем на ІТ-ринку, спрямованих на вирішення низки типових завдань управління аграрним виробництвом регіону та використання власних розробок у регіонах на основі поступового впровадження окремих функціональних модулів;

- відсутність набору перевірених оптимізаційно-імітаційних моделей, що дозволяють довести оптимальні параметри та шляхи розвитку агроекономічних систем на регіональному рівні та їх елементів за різних сценаріїв змін внутрішньої та зовнішньоекономічної ситуації та оцінити ефективність можливих варіантів розподілу та перерозподілу обмеженої кількості ресурсів між галузями агропромислового комплексу,

суб'єктами господарювання та місцевою владою.

Одним із основних напрямів переходу до інтегрованої моделі інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом регіону має стати централізована розробка типової інформаційно-аналітичної системи, що дає можливість реалізувати низку типових управлінських завдань та інтегрувати додаткові завдання з модулем через особливості регіону [2].

Багатомірність структурного складу аграрного сектора істотно ускладнює структуру інформаційних завдань для подолання її структурних змін на рівні окремих суб'єктів господарювання. Результати оцінки рівня інформатизації господарських одиниць в аграрному секторі Житомирської області (обстежено 5 агрохолдингів, 15 сільськогосподарських підприємств та 25 селянських (фермерських) господарств) дозволяють зробити висновок, що вони суттєво відрізняються (табл. 1).

Таблиця 1

Результати дослідження рівня інформатизації суб'єктів господарювання в аграрному секторі Житомирської області

Показники	Агрохолдинги	Сільськогосподарські підприємства	Селянські (фермерські) господарства
Кількість ПК на 1000 га сільгоспугідь, шт.	2,3	2,7	3,6
Частка ПК, інтегрованого у локальні мережі, %	93,5	75,8	11,5
Частка господарюючих суб'єктів, %			
Мають вихід в Інтернет	100,0	100,0	47,3
Мають інтернет-сайт	93,2	16,3	2,4
Використовують GPS	100,0	27,5	1,2
Частка господарюючих суб'єктів, що використовують спеціалізоване ПО для окремих управлінських завдань, %			
Ведення бухгалтерського обліку	100,0	100,0	38,5
Бюджетування	64,2	33,7	0,0
Планування	100,0	43,7	15,4
Управління стадом	100,0	18,2	1,8
Маркетинг	100,0	65,3	7,9

Джерело: розроблено автором

Загалом можна сказати, що існуюча система інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом суб'єктів господарювання Житомирської області на даний момент не відповідає вимогам системи управління та потребує модернізації.

В контексті проведеного аналізу, ряд питань, що обмежують можливості розробки системи інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом на рівні суб'єктів господарювання, можна систематизувати в розрізі кількох груп [5; 7]:

- відсутність інформаційної стратегії суб'єкта господарювання;
- недостатня «комп'ютерна майстерність» управлінського персоналу;
- низький розвиток інформаційної інфраструктури;
- фрагментація інтеграції в єдиний інформаційний простір регіонального агропромислового комплексу;
- переважна орієнтація на модель фрагментованої комп'ютеризації функцій управління.

Інформатизація діяльності суб'єктів господарювання в аграрному секторі включає, насамперед, комп'ютеризацію виробничо-технологічних процесів, розвиток інформаційної системи управління, а також розширення можливостей обміну інформацією як всередині суб'єкта господарювання, так і з суб'єктами, що утворюють

зовнішнє середовище.

Якщо інформатизація виробничо-технологічних процесів пов'язана переважно з «вбудовуванням» мікропроцесорних пристроїв у машини та пристрої, що беруть участь у виробничому процесі, з метою підвищення ефективності їх використання та покращення контролю якості виконання окремих робочих операцій, тоді розробка інформаційної системи управління передбачає розробку інформаційних систем, що забезпечують реалізацію всього комплексу управлінських завдань у всіх сферах діяльності суб'єктів аграрного виробництва. При цьому розвиток системи інформаційного обміну передбачає формування надійних каналів зв'язку, широке використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та перехід на технології електронного документообігу.

Значна диференціація господарських одиниць за ступенем концентрації ресурсів, масштабами виробництва, ступенем територіальної розпорошеності структурних одиниць, складністю виробничих систем і фінансовими можливостями об'єктивно вимагає використання різних моделей розвитку менеджменту, системи інформаційного забезпечення (модель повної інформатизації, фрагментована модель інформатизації, модель передачі частини функцій інформаційного забезпечення спеціалізованим інформаційним центрам на принципах аутсорсингу) [6].

Типи моделей розробки систем інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом на рівні суб'єктів господарювання представлено на рис. 2.



Рис. 2. Типи моделей розробки систем інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом на рівні суб'єктів господарювання

Джерело: складено за [5; 8]

Таким чином, як одну із системних проблем, що обмежують розвиток системи інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом, як на регіональному рівні, так і на рівні суб'єктів господарювання, можна назвати низький рівень комп'ютерної грамотності спеціалістів галузі та відсутність ефективної системи підвищення кваліфікації у сфері ІТ-технологій та використання сучасних програмно-технічних засобів для вирішення завдань своєї професійної діяльності. Завдання підвищення ІТ-кваліфікації керівників та спеціалістів сільського господарства однозначно можуть взяти на себе аграрні освітні заклади та інформаційно-консультаційні центри.

Система інформаційного забезпечення управління суб'єктами господарювання має відповідати стратегіям їх розвитку та розроблятися з урахуванням вимог, що визначають процеси їх інтеграції в єдиний інформаційний простір, а також у рамках галузевих та територіальних підсистем.

Існуюча практика самостійного проектування та розробки інформаційно-аналітичних систем управління аграрним виробництвом на регіональному рівні призвела до низки проблем, пов'язаних з відсутністю комплексного підходу до формування регіональних управлінських інформаційних систем. Для вирішення цих завдань у рамках стратегії інформатизації сільського господарства необхідно:

- чітко описати структуру базової частини інформаційного фонду, джерела та правила його формування;

- визначити мінімальний обсяг управлінських завдань, що реалізуються регіональними інформаційно-аналітичними системами;

- затвердити систему інформаційної взаємодії Міністерства аграрної політики та продовольства України та органів управління промисловості на регіональному рівні, а також міжрегіональної взаємодії;

- обґрунтувати ідеологію проектування регіональних інформаційно-аналітичних систем та систем інформаційного забезпечення управління на рівні суб'єктів господарювання;

- запропонувати типові конструкції інформаційних систем із необхідним мінімальним рівнем функціональності.

Стратегія розвитку системи інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом на рівні суб'єкта господарювання має бути розроблена в рамках стратегії його інформатизації.

Стратегія розвитку системи інформаційного забезпечення управління окремим суб'єктом господарювання - це комплекс планів його інформатизації відповідно до концепції розвитку суб'єкта господарювання та його підсистеми управління [3].

Розробку стратегії інформатизації слід починати з вивчення спеціальностей, інформатизація яких може бути ефективною в умовах конкретного суб'єкта господарювання. Тематами інформатизації є переважно виробничо-технологічні процеси, а також загальні та допоміжні функції управління.

Після вивчення перспективних напрямів інформатизації необхідно провести концептуальне дослідження стратегії, яке включає обґрунтування інформаційних потреб, цілей і завдань інформатизації, розробку програми інформатизації, опис структури інформаційного забезпечення та її склад. Стратегія інформатизації передбачає реалізацію конкретної моделі інформатизації, її вибір на основі оцінки таких факторів, як складність структури промисловості, обсяг виробництва, ступінь територіальної розпорошеності, складність організаційної структури, складність виробничої структури, система управління та фінансові можливості суб'єкта господарювання.

На основі інтегральної оцінки впливу цих факторів вибирається інформаційна модель, яка відповідає інформаційним потребам суб'єкта господарювання [7].

Формування системи інформаційного забезпечення повинно включати її проектування (можуть використовуватися як типові, так і індивідуальні проекти), вибір платформи для реалізації завдань інформаційного забезпечення, розробку графіка комплектування технічного та програмного забезпечення, організацію інформаційної інфраструктури, інформаційного фонду, оптимізацію інформаційних потоків, навчання персоналу та інтеграцію суб'єкта господарювання в єдиний інформаційний простір.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Таким чином, за результатами проведеного дослідження було визначено функції та інструменти інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом на різних ієрархічних рівнях з урахуванням різних цілей, наявності методів та засобів управління, масштабів виробничих систем, ступеня територіальної розпорошеності та ступеня участі в агропромисловій інтеграції та кооперативних відносинах, складності організаційної структури, різноманітності каналів постачання та збуту тощо.

Можна зробити висновок, що система інформаційного забезпечення має постійно

оновлюватися, а тому стратегія інформатизації має передбачати постійний моніторинг відповідності обраної моделі інформатизації інформаційним потребам суб'єкта господарювання, ефективності функціонування інформаційної інфраструктури тощо. Інформатизація аграрного сектору має бути включена до пріоритетних завдань при розробці державних програм розвитку сільського господарства та має бути предметом державної підтримки разом із галузями та територіями. Модернізація системи інформаційного забезпечення управління аграрним виробництвом є передумовою переходу галузі на інноваційно-орієнтований шлях розвитку та визначає якість інноваційної структури та всієї інноваційної системи агропромислового комплексу. Перспективи подальших розвідок у даному напрямі полягають у необхідності обґрунтування науково-методичних та прикладних засад цифровізації сільськогосподарського виробництва України.

Список літератури

1. Жорова А.Н., Тищенко С.И. Информационное обеспечение в управлении сельскохозяйственными предприятиями агропромышленного комплекса Украины. «Украина - Болгария - Европейский союз: Современное состояние и перспективы» Сборник докладов Международной научной конференции. Т. 1. Варна. Херсон. 2014. С. 323-327.
2. Жук В.М. Обліково-інформаційне забезпечення моніторингу аграрного ринку України. *Економіка АПК*. 2011. № 8. С. 53-60.
3. Могильницька А.М. Інформаційне забезпечення екологоорієнтованого управління аграрного виробництва. *Агросвіт*. 2020. №24. С. 37-41.
4. Правдюк А.Л., Прутська Т.Ю., Правдюк М.В. Інформаційне забезпечення управління підприємницькою діяльністю на засадах інституціоналізму: монографія. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 360 с.
5. Проценко Н.М., Бутенко Т.А. Стан та напрями розвитку системи інформаційного забезпечення аграрного виробництва і сільського населення. *Ефективна економіка*. 2016. №12. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5327>
6. Сахно А.А., Павлюк І.А. Інформаційне забезпечення стратегічного розвитку аграрних підприємств. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2021. № 2. С. 49-63.
7. Фостолович В.А. Інформаційно-аналітична база в інтегрованій системі управління підприємством. *Проблеми економічного, облікового, контрольного і аналітичного забезпечення управління підприємством: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, 8 грудня 2016 року*. Вінниця: «Едельвейс і К». 2016. С. 179-181.
8. Юрчук Н.П. Інформаційні системи в управлінні діяльністю підприємства. *Агросвіт*. 2015. № 19. С. 53-58.
9. Яхно К.Г. Напрями розвитку інформаційного забезпечення ринку аграрної продукції. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2016. Випуск 21. Частина 1. С. 46-49.

References

- 1 Zhorova, A.N. and Tyshchenko, S.Y. (2014), "Information support in the management of agricultural agro-industrial enterprises", *Sbornik dokladov Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii "Ukraina - Bolgariya - Evropejskij soyuz: Sovremennoe sostoyanie i perspektivy"* [Ukraine - Bulgaria - European Union: Current State and Prospects], *Mezhdunarodna nauchna konferentsiya* [International Scientific Conference], Varna, Kherson, Ukraine, pp. 323–327.

2 Zhuk, V.m. (2011), “Accounting and informational support of monitoring of the agrarian market of Ukraine”, *Ekonomika APK*, vol. 8, pp. 53–60.

3 Mohylnytska, A.M. (2020), “Information provision of the agricultural production department”, *Agrosvit*, vol. 24, pp. 37–45.

4 Pravdiuk, A.L. Prutska, T.Iu. and Pravdiuk, M.V. (2019), *Informatsiine zabezpechennia upravlinnia pidpriemnytskoiu diialnistiu na zasadakh instytutsionalizmu* [Informational support of business management on the basis of institutionalism], Tsentr uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine.

5 Protsenko, N.M. and Butenko, T.A. (2016), “The state and directions of development of information support system for agricultural production and rural population”, *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 12, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5327> (Accessed 4 May. 2022).

6 Sakhno, A.A. and Pavliuk, I.A. (2021), “Information support of strategic development of agrarian enterprises. Economy, finance, management: topical issues of science and practice”, *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky*, vol. 2, pp. 49–63.

7 Fostolovych, V.A. (2016), “Information and analytical base in integrated system of management of the enterprise” Problemy ekonomichnoho, oblikovoho, kontrolnoho i analitychnoho zabezpechennia upravlinnia pidpriemstvom [Problems of economic, accounting, control and analytical support of enterprise management], *Materialy II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii molodykh uchenykh* [Materials of the II of the All-Ukrainian Scientific and practical Conference of Young scientists, December 8], “Edelweis i K”, Vinnytsia, Ukraine.

8 Iurchuk, N.P. (2015), “Information systems in the management of the enterprise activity”, *Agrosvit*, vol. 19, pp. 53–58.

9 Iakhno, K.H. (2016), “Directions of development of information provision of the market of agricultural products”, *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu*, vol. 1, p.1, pp. 46–49.