

Олександр Васильович ГРИНЧАК

кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем,
Уманський національний університет садівництва
E-mail: aleksandr.grinchak@list.ru

Олена Хаматівна ДАВЛЕТХАНОВА

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем,
Уманський національний університет садівництва
E-mail: o.davletkhanova@udau.edu.ua

Ярослав Леонідович МИКОЛАЙЧУК

викладач кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем,
Уманський національний університет садівництва
E-mail: Ya.Mykolaichuk@udau.edu.ua

**ОЦІНКА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ
ВИРОБНИЦТВОМ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Гринчак, О. В. Оцінка інформаційно-комунікаційного забезпечення управління виробництвом у сільськогосподарських підприємствах [Текст] / Олександр Васильович Гринчак, Олена Хаматівна Давлетханова, Ярослав Леонідович Миколайчук // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2015. – Том 22. – № 2. – С. 61-67. – ISSN 1993-0259.

Анотація

Вступ. Ефективність управління виробництвом продукції знаходиться у прямій залежності від ефективності використання інформаційних ресурсів та якості системи інформаційно-комунікаційного забезпечення процесів управління, що обумовлює актуальність та практичну значущість проведення відповідних досліджень задля обґрунтування та реалізації сучасних ефективних технологій в управлінні, особливо сільськогосподарським виробництвом.

Мета. Виявлення основних тенденцій використання інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні виробництвом на вітчизняних сільськогосподарських підприємствах.

Метод (методологія). Методологічною основою дослідження є діалектичний метод пізнання та системний підхід до вивчення економічних явищ. У ході роботи використовувалися методи: монографічний, системного аналізу, групування, деталізації та синтезу. Інформаційною базою є дані анкетування та обстеження сільськогосподарських підприємств Черкаської області.

Результати. Оцінено організацію інформаційно-комунікаційного забезпечення управління виробництвом у сільськогосподарських підприємствах Черкаської області. Проаналізовано методи, математичне і програмне забезпечення, що використовуються в оперативному управлінні виробництвом сільськогосподарської продукції, а також методи і способи збору, накопичення та передачі інформації для прийняття управлінських рішень.

Ключові слова: сільськогосподарське виробництво; оперативне управління; інформація; ІТ-технології; оперативно-виробниче планування; облік; аналіз; контроль; диспетчерування.

Oleksandr Vasylovych GRYNCHAK

PhD in Engineering Sciences,
Associate Professor,
Head,
Department of Economic Cybernetics and Information Systems
Uman National University of Horticulture
E-mail: aleksandr.grinchak@list.ru

Olena Khamativna DAVLETKHANOVA

PhD in Economic,
Associate Professor,
Department of Economic Cybernetics and Information Systems
Uman National University of Horticulture
E-mail: O.Davletkhanova@udau.edu.ua

Yaroslav Leonidovych MYKOLAYCHUK

Lecturer,
Department of Economic Cybernetics and Information Systems,
Uman National University of Horticulture
E-mail: Ya.Mykolaichuk@udau.edu.ua

ASSESSMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION SUPPORT OF PRODUCTION MANAGEMENT AT AGRICULTURAL ENTERPRISES

Abstract

Introduction. Efficiency of production management depends on the effectiveness of the use of information resources and quality of the information and communication support system of managerial processes. It defines urgency and practical importance of corresponding researches in order to justify and implement efficient up-to-date technologies in management, especially in the management of agricultural production.

The purpose. The purpose of the research is to define major tendencies of the use of information and communication technologies in the production management in Ukrainian agricultural enterprises.

Method (methodology). Methodological foundation of the research is the dialectical method of learning and system approach to studying economic phenomena. As a part of the study, methods of system analysis, grouping, detailing and method of synthesis are used. Questionnaire data and investigation data of the agricultural enterprises of Cherkasy region are the information base of the research.

Results. Organization of information and communication support of production management in agricultural enterprises of Cherkasy region is estimated. Methods, mathematical and programming support, which are used in operational control of production at agricultural enterprises, as well as the methods and means of collecting, accumulating and transferring information for managerial decision-making, have been analyzed.

Keywords: agricultural production; operational control; information; information technologies; operational production planning; accounting; analysis; control; dispatching.

JEL classification: D89, M11

Вступ

Розвиток вітчизняного аграрного сектору, який за останні роки все більше нарощує виробництво продукції, потребує суттєвих перетворень для забезпечення конкурентоспроможності як продукції, так і підприємств галузі на внутрішньому і зовнішньому ринках, задоволення потреб населення і переробних підприємств у високоякісній продукції сільського господарства в достатніх обсягах, виконуючи завдання продовольчої безпеки держави. Сучасні умови господарювання орієнтують підприємства на широке використання інформації, яка сьогодні є найважливішим ресурсом, оскільки вони мають самостійно визначати і прогнозувати параметри зовнішнього середовища, асортимент продукції, ціни, постачальників, ринки збуту тощо, вміти швидко, а головне – правильно реагувати на будь-які зміни у зовнішньому і внутрішньому середовищі та відповідно до цього корегувати свою діяльність. У такому разі зростає роль інформаційно-комунікаційного забезпечення управління, яке дозволяє підвищити оперативність прийняття рішень, рівень контролю за ходом виробничих процесів, адаптивність і стабільність системи управління протягом тривалого періоду часу.

На важливості «удосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення розвитку сільського господарства шляхом створення ефективної системи формування, обробки та передачі (надходження) інформації для своєчасного ухвалення ефективних рішень на всіх рівнях управління розвитком аграрного сектору економіки» акцентують увагу науковці ННЦ ІАЕ НААНУ Ю. О. Лупенко, В. М. Жук, М. Ф. Кропивко [1], формулюючи стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року.

Питання впровадження та використання сучасних інформаційних технологій в управлінні сільськогосподарським виробництвом сьогодні є все більш популярним, про що свідчить досить велика кількість наукових публікацій вітчизняних економістів [2-5], у яких розглядаються методичні підходи до формування інформаційного забезпечення управління виробництвом різних видів продукції аграрного сектору у сільськогосподарських підприємствах. Водночас розв'язання цього питання обумовлює практичну необхідність оцінки сучасного стану інформаційно-комунікаційного забезпечення управління виробництвом продукції у сільськогосподарських підприємствах, що визначає актуальність дослідження.

Мета статті

Метою статті є аналіз використання інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні виробництвом на вітчизняних сільськогосподарських підприємствах.

Виклад основного матеріалу дослідження

За результатами аналізу ефективності управління виробництвом продукції у сільськогосподарських підприємствах Черкаської області було встановлено незадовільний рівень системи управління [6]. Серед низки основних причин такого стану керівники останніх назвали: часткову автоматизацію або відсутність інформаційних систем підтримки оперативного обліку та управління (82 %); відсутність системи обробки, аналізу і представлення даних оперативного обліку (74 %); брак технічних засобів інформаційно-комунікаційного забезпечення (69 %).

Дослідження ефективності управління виробництвом продукції проводилося за даними господарської діяльності 52 сільськогосподарських підприємств Черкаської області різних форм власності і господарювання. У ході аналізу господарства були об'єднані у три групи: з коефіцієнтом результативності системи управління менше 0 – 30 господарств; від 0 до 0,5 – 18 господарств і більше 0,5 – 4 господарства [6].

Оцінка інформаційно-комунікаційного забезпечення управління проводилася на шести сільськогосподарських підприємствах (по два господарства з кожної групи) на основі аналізу відповідного забезпечення оперативного управління виробництвом.

Оперативне управління та планування у досліджуваних господарствах здійснюється комплексно в тісному взаємозв'язку робіт щодо підготовки, прийняття і реалізації оперативних рішень, засобів і способів їх виконання. Календарне планування передбачає розподіл планових завдань за виробничими підрозділами і терміни виконання, а також доведення встановлених показників до конкретних виконавців. Поточне планування – оперативний контроль і регулювання ходу виробничих процесів, а також облік виробництва продукції та витрати ресурсів.

Оперативно-виробниче планування реалізується на двох рівнях: планування робіт для окремого підрозділу (організація виконання виробничих завдань окремим підрозділом шляхом їх деталізації та доведення до виконавців і окремих робочих місць, розробка планів-графіків і оперативних завдань на короткі проміжки часу) та забезпечення узгодженості в роботі підрозділів щодо виконання виробничої програми підприємства

Оперативно-виробниче планування у досліджуваних господарствах здійснюється на основі планово-контрольної документації, до якої належать: річний виробничо-фінансовий план підприємства, план виробничих завдань підрозділів; карта землекористування і план розміщення посівів; робочі плани за періодами робіт (план проведення заходів з технічного обслуговування і ремонту техніки; графік польових робіт; графіки-маршрути агрегатів тощо); інвентарний облік складу машинно-тракторного парку за бригадами і фермами; нормативний та довідковий матеріал тощо.

На основі зазначених документів на етапі оперативного планування розв'язуються такі задачі: узгодження темпів і ритмів виробничих процесів у часі та просторі відповідно до вимог технології організації праці; узгодження роботи механізованих агрегатів і механізмів, що задіяні у виробничих процесах; підвищення якості робіт і скорочення невиробничих витрат робочого часу та засобів шляхом раціонального планування, організації праці, а також оптимального використання засобів виробництва на робочих місцях; визначення раціональних форм і оптимальних термінів оперативного обліку, звітності, контролю, аналізу та оцінки діяльності персоналу, а також виконання виробничих планів.

Методи оперативно-виробничого планування, що застосовуються у досліджуваних господарствах, а також математичне та інформаційне забезпечення системи наведені у таблиці 1, дані якої свідчать про

досить низький рівень як використання математичних методів у процесах виробничо-оперативного планування, так і застосування сучасних інформаційних технологій у підприємствах. Водночас слід зазначити, що система оперативно-виробничого планування у досліджуваних підприємствах характеризується гнучкістю, завдяки розробленим планам, які дозволяють враховувати залежність темпів і термінів виконання робіт від погодних умов, а також достовірністю, через відображення реальних уявлень про терміни виконання робіт, оптимальні потреби в ресурсах, оптимальні маршрути руху транспорту тощо.

Таблиця 1. Складові системи оперативно-виробничого планування досліджуваних сільськогосподарських підприємств Черкаської області

Підприємство		Складові системи оперативно-виробничого планування		
		методи	математичне забезпечення	програмне забезпечення
I група	1	обсяговий, календарний	витратний метод, стрічкові плани-графіки	-
	2	календарний	матриця-календарний графік	MSExcel
II група	3	обсяговий, календарний	нормативно-балансовий, стрічкові плани-графіки	MSExcel
	4	обсягово-календарний	діаграма Ганта, метод СРМ, метод зворотного калькулювання	MSExcel, MS Project
III група	5	обсягово-календарний	блочна діаграма, діаграма Ганта, цикловий графік	MSExcel
	6	обсягово-динамічний	імітаційне моделювання, сіткове планування, діаграма Ганта, сіткові діаграми PERT	1С:Підприємство 8, MSExcel

Інформацію, необхідну для реалізації оперативного управління виробництвом у реальному часі, у господарствах отримують, здійснюючи насамперед оперативно-технічний облік, а також у процесі оперативного контролю та аналізу.

Під час оперативного обліку здійснюється щоденне спостереження і фіксація ходу виробничих процесів, подій та явищ, виконання планів, а також об'єктивна фіксація кількісних і якісних змін складу, розміру та стану ресурсів, їх використання, масштабів виробництва продукції, виробничих процесів, якості та ефективності виробництва. Здійснення оперативного обліку стану і використання сільськогосподарської техніки та устаткування у досліджуваних підприємствах передбачає щоденний збір даних про поточний технічний стан наявних тракторів, автомобілів, сільськогосподарських машин, обсяги виконаних ними робіт, кількість виробленого ними часу, фактичні витрати паливно-мастильних матеріалів. Збір інформації щодо використання трудових ресурсів здійснюється на основі табельного обліку робочого часу із зазначенням фактично відпрацьованого часу та відхилень від зазначеного режиму роботи. Отримана інформація своєчасно і регулярно подається керівникам.

Здійснення оперативного аналізу у досліджуваних господарствах, як правило, інтегрується із оперативним плануванням і обліком. Охоплюючи невеликі проміжки часу роботи, шляхом оперативного аналізу детально вивчається весь хід фактичного виконання плану, всі фактичні зміни в роботі, визначаються причини перевищення планових витрат (якщо такі є). На основі результатів оперативного аналізу розробляється план на наступний період.

Оперативний аналіз здійснюється в чотири етапи: I) виявлення відхилень фактичних показників від планових згідно з оперативними планами-графіками робіт, технологічними картами і звітними даними об'єктів господарювання; II) встановлення конкретних факторів, які обумовлюють виявлені зміни, та оцінка впливу кожного з них; III) детальне вивчення причин, що обумовили відхилення від планів, і виявлення наявних організаційних недоліків виробництва; IV) розробка заходів, спрямованих на ліквідацію виявлених недоліків і мобілізацію додаткових ресурсів, прийняття управлінських рішень щодо виробничих планів на наступний період.

У ході оперативного контролю у господарствах здійснюється перевірка проміжних і кінцевих результатів роботи (кількісний вид контролю); перевірка стану об'єктів або їхніх частин, якості роботи, дотримання технологій виробництва тощо (якісний вид контролю) та перевірка термінів виконання конкретних робіт (часовий вид контролю). При цьому забезпечуються контроль виконання, контроль невідповідностей, контроль правильності, контроль дотримання технологічних вимог, контроль технічного стану засобів механізації та контроль за дотриманням правил внутрішнього розпорядку.

На основі результатів оперативного обліку, контролю та аналізу здійснюється оперативне регулювання виконання планів шляхом доведення до виконавців оперативних планів-графіків робіт.

Для виконання зазначених функцій диспетчерування практично у всіх господарствах сформовано

спеціальну службу, окрім господарства 2, де ці функції виконує менеджер (далі служба). У всіх господарствах такою службою здійснюється постійний оперативний зв'язок між керівником і спеціалістами з керівниками та іншими посадовими особами підрозділів, а також між керівниками різних підрозділів; своєчасно доводяться до виконавців оперативні завдання та розпорядження керівників з наданням організаційної та технічної допомоги; здійснюється контроль за виконанням доведених завдань; обробляються та зберігаються оперативні дані про хід виробництва, контролюється виконання планових задач; надається інформація керівництву, спеціалістам і керівникам відповідних підрозділів про виконання робіт, виробництво продукції, забезпеченості матеріальними ресурсами тощо; вирішуються задачі оперативного усунення збоїв, що виникли в ході виробничого процесу; приймаються запити на необхідні матеріальні ресурси; організуються наради за потребою; ведеться оперативна документація.

Питання, що підлягають контролю і регулюванню службою, зміст, форми, строки і обсяги інформації, яка надходить до неї, розглядаються і затверджуються керівництвом підприємства. Як правило, це передача термінових розпоряджень, запитів і відповідей головних спеціалістів відповідним підрозділам; передача інформації головним спеціалістам для прийняття термінових заходів щодо ліквідації збоїв; контроль за виконанням розпоряджень; щоденна передача головним спеціалістам і керівництву підприємства інформації про результати роботи відділків, бригад, ферм, а також про порушення встановлених планів і завдань та їх причини.

Таким чином, зазначена служба є основною ланкою інформаційно-комунікаційної системи управління сільськогосподарським виробництвом у досліджуваних господарствах, забезпечуючи її функціональну складову (процеси збору, збереження, переробки, аналізу і передачі необхідної інформації).

Характеристика диспетчерської системи управління у досліджуваних сільськогосподарських підприємствах наведена у таблиці 2.

Таблиця 2. Характеристика диспетчерської системи управління у досліджуваних сільськогосподарських підприємствах Черкаської області

Показник	Підприємство					
	I група		II група		III група	
	1	2	3	4	5	6
Система управління	служба	менеджер	служба	служба	служба	служба
Функції	1, 2, 3	1, 2	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3	1, 2, 3, 4
	<i>1 – збір, передача інформації; ведення оперативної документації; 2 – формування контрольно-облікової та аналітичної інформації; 3 – виявлення виробничо-економічних і організаційно-технічних чинників - збурювачів відхилень від планових показників; вивчення причин збоїв; 4 – здійснення робіт з оперативного планування, регулювання виробництва; розробка заходів, спрямованих на усунення виявлених збоїв; прийняття оперативних рішень</i>					
Оснащеність технічними засобами	1, 2, 3, 4, 5, 7	1, 2, 4, 5, 8	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6, 9, 10
	<i>1 – телефонний зв'язок; 2 – факс, телевізійні установки; 3 – диктофон; 4 – вимірвальна техніка; 5 – обчислювальна техніка;</i>			<i>6 – засоби дистанційної сигналізації; 7 – інформаційні табло; 8 – планшети 9 – геоінформаційні системи 10 – засоби контролю і передачі оперативної інформації</i>		
Рівень автоматизації системи управління	1	2	2	3	2	3
	<i>1 – низький; 2 – задовільний; 3 – високий</i>					
Рівень використання ІТ-технологій	1	2	1	3	2	3
	<i>1 – низький; 2 – задовільний; 3 – високий</i>					

Інформація, яка надходить до служби, записується, систематизується і відображається у контрольно-обліковій документації.

Сільськогосподарське виробництво поділено на кілька періодів: весняно-польові роботи, догляд за рослинами, збір врожаю та період зимових робіт. Робочі плани на кожний період сільськогосподарських

робіт у досліджуваних господарствах розробляються відповідно до річного плану підприємства за даними технологічних карт виробництва продукції. Планування робіт та їх обсягів здійснюється за всіма технологічними операціями із зазначенням строків і місця виконання та із зазначенням знарядь праці й необхідних матеріальних ресурсів. Відповідно до розроблених планів готують необхідну кількість матеріальних ресурсів (насіння, добрива, корми, пальне тощо), розробляють плани-наряди, плани-графіки, плани-маршрути тощо з урахуванням підсумків виконання робіт у попередній період.

Організація робочих процесів здійснюється на основі заздалегідь передбачених точних розрахунків, що забезпечує своєчасне їх виконання, дає змогу уникнути простоїв і зайвих холостих переїздів агрегатів, продуктивніше використовувати техніку й робочу силу.

Оперативна документація відображає хід виконання планових завдань, запити виробничих підрозділів, розпорядження керівників та їх виконання.

Накопичення та систематизація оперативної інформації здійснюється шляхом ведення спеціальних форм контрольно-облікової документації: Журнал оперативної інформації (Журнал служби); Журнал обліку заявок підрозділів; Журнал використання робочої сили; Журнал оперативного контролю роботи автотранспорту; Журнал оперативної звітності по рослинництву; Журнал обліку польових робіт; Журнал обліку роботи тваринницьких ферм; Журнал виходу і реалізації продукції; Журнал оперативного контролю роботи машинно-тракторного парку; Журнал технічного стану тракторів; Журнал проведення технічних оглядів; Журнал технічного стану автомашин; Журнал телефонограм.

Головним оперативним документом у господарствах є Журнал оперативної інформації, де фіксуються усі вказівки, розпорядження та запити керівників і головних спеціалістів, а також запити підрозділів, які надходять до служби і підлягають контролю.

Дані Журналу оперативної інформації періодично аналізуються керівництвом і спеціалістами підприємства з метою оцінки виробничої діяльності окремих підрозділів, визначення частоти та закономірностей аварійних ситуацій на окремих ділянках роботи, а також середніх витрат часу на усунення типових причин збоїв. Нагромадження даних про аварійні ситуації в Журналі сприяє виявленню причин відхилень у виробничому процесі та виробленню попереджувальних заходів з метою не допустити в подальшому збоїв у роботі.

Переробка даних щодо ходу виконання робіт у досліджуваних господарствах проводиться переважно за допомогою обчислювальної техніки. У процесі переробки отриманих даних служби готують вторинні документи переважно у вигляді графіків, головною вимогою до яких є їх наочність, змістовність, простота сприйняття, зручність при використанні.

Характеристика інформаційної складової диспетчерської системи оперативного управління сільськогосподарським виробництвом у досліджуваних господарствах наведена у таблиці 3.

Таблиця 3. Інформаційна складова диспетчерської системи управління у досліджуваних сільськогосподарських підприємствах Черкаської області

Підприємство		Інформаційна складова диспетчерської системи управління	
		математичне забезпечення	програмне забезпечення
I група	1	вимірювання, фіксації та реєстрації, калькуляція, порівняння, балансовий метод	MSExcel
	2	оцінювання, вимірювання, фіксації та реєстрації, документування, порівняння, калькуляція, графічний метод, індексний аналіз	MSExcel, Outlook Express
II група	3	фіксації та реєстрації, вимірювання, оцінювання, калькуляція, порівняння, абсолютних та відносних різниць, балансовий метод, графічний метод	MSExcel, Outlook Express
	4	фіксації та реєстрації, вимірювання, оцінювання, зворотного розрахунку, калькуляція, групування, порівняння, документування, нормативно-балансовий метод, матричні моделі	MSExcel, GPS/ГЛОНАСС, Lotus Notes, Outlook Express, Skype
III група	5	оцінювання, вимірювання, фіксації та реєстрації, документування, групування, порівняння, факторний аналіз, графічний метод, балансовий метод	MSExcel, Outlook Express, КІАІ-Документообіг, Groupware
	6	Вимірювання, оцінювання, фіксації та реєстрації, калькуляція, групування, порівняння, документування, факторний аналіз, балансовий метод, графічний метод, матричні моделі, математичне програмування	1С:Підприємство 8, ІАС «АгроХолдинг», AgroMine, MSExcel, Lotus Notes, Skype

Для наочного відображення та передачі інформації зазначені вище служби оснащені переговорними

пристроями (телефонні апарати, мікрофони, гучномовці тощо), широкомовним радіоприймачем та засобами наочного відображення інформації в реальному часі – інформаційними табло, ПЕОМ, планшетами (планування обслуговування тракторів і комбайнів, технічного обслуговування автомашин; використання робочої сили тощо).

Висновки та перспективи подальших розвідок

Основними напрямками інформаційно-комунікаційного забезпечення оперативного управління у досліджуваних підприємствах є оперативне планування, оперативний облік, аналіз і контроль. При цьому забезпечуються реєстрація, накопичення та узагальнення оперативної виробничої інформації, яка використовується для реалізації функцій оперативного управління.

Список літератури

1. Лупенко, Ю. О. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 р. [Текст] / Ю. О. Лупенко; за ред. Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка. – К. : ІАЕ, 2012. – 182 с.
2. Король, В. В. Формування інформаційного забезпечення в управлінні виробництвом продукції буряківництва [Текст] / В. В. Король // БізнесІнформ. – №2'2014. – С. 186-191.
3. Огійчук М. Ф. Інформаційне забезпечення управління виробництвом молока [Текст] / М. Ф. Огійчук, І. В. Сколотій // Вісник ХНТУСГ : Економічні науки. Вип. 98. – Харків : ХНТУСГ. – 2010. – С. 33-39.
4. Савченко, Л. А. Інформаційні технології на підприємствах агропромислового комплексу [Текст] / Л. А. Савченко, Р. Я. Якимів // Вісник ХНТУСГ : Економічні науки. Вип. 147. – Харків : ХНТУСГ. – 2014. – С. 173-180.
5. Харченко, В. В. До питання інформаційного забезпечення управління аграрного підприємництва [Текст] / В. В. Харченко, В. Р. Онишук // Інноваційна економіка. – №5(43). – 2013. – С. 332-336.
6. Давлетханова, О. Х. Економічний аналіз ефективності системи управління сільськогосподарськими підприємствами [Текст] / О. Х. Давлетханова, Я. Л. Миколайчук // Науковий огляд. – Т. 9. – №10 (2014). – С. 5-12.

References

1. Lupenko, Yu. O. (2012). Stratehichni napriamy rozvytku silskoho hospodarstva Ukrainy na period do 2020 r. [The strategic directions of development of agriculture of Ukraine till 2020]. – Kyiv : IAE [in Ukraine].
2. Korol, V. V. (2014) Formuvannia informatsiinoho zabezpechennia v upravlinni vyrobnytstvom produktsii buriakivnyctva [Formation of information support in management of production of beet growing products]. BiznesInform. 2 (pp. 186-191). [in Ukraine].
3. Ohiichuk, M. F., &Skolotii, I. V. (2010). Informatsiine zabezpechennia upravlinnia vyrobnytstvom moloka [Information support the management of milk production]. Visnyk KhNTUSH : Ekonomichni nauky (Vyp. 98), (pp. 33-39). Kharkiv : KhNTUSH [in Ukraine].
4. Savchenko, L. A., & Yakymiv, R. Ya. (2014). Informatsiini tekhnolohii na pidprijemstvakh ahropromyslovoho kompleksu [Information technology for enterprise of agriculture]. Visnyk KhNTUSH : Ekonomichni nauky(Vyp. 147), (pp. 173-180). Kharkiv : KhNTUSH [in Ukraine].
5. Kharchenko, V. V., &Onyshchuk, V. R. (2013). Do pytannia informatsiinoho zabezpechennia upravlinnia ahrarnoho pidprijemnytstva [On the issue of information support the management of agricultural enterprise]. Innovatsiina ekonomika, 5(43). (pp. 332-336). [in Ukraine].
6. Davletkhanova, O. Kh. &Mykolaichuk, Ya. L. (2014). Ekonomichniy analiz efektyvnosti systemy upravlinnia silskohospodarskymy pidprijemstvamy [Cost-effectiveness analysis of the farm management system]. Naukovyi ohliad(Vols. 9), (pp. 5-12). [in Ukraine].

Стаття надійшла до редакції 27.11.2015 р.