



ЕКОНОМІКА ФІНАНСИ МЕНЕДЖМЕНТ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАУКИ І ПРАКТИКИ

12' 2018 (40)

ЕКОНОМІКА. ФІНАНСИ. МЕНЕДЖМЕНТ: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАУКИ І ПРАКТИКИ



12' 2018 (40)

"ЕКОНОМІКА. ФІНАНСИ. МЕНЕДЖМЕНТ: актуальні питання науки і практики"

Всеукраїнський науково-виробничий журнал

ЕФМ

12' 2018 (40)

Заснований у 1997 році під назвою "Вісник Вінницького державного сільськогосподарського інституту". У 2010 – 2014 роках виходив під назвою "Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету" з 2015 року "Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики"

Свідоцтво про державну реєстрацію засобів масової інформації №21154-10954ПР від 31.12.2014 р.

Засновник

Вінницький національний аграрний університет

Редакційна колегія:

Головний редактор

доктор економічних наук, професор, академік НААН Калетнік Г.М.

Заступник головного редактора

кандидат економічних наук Кіреєва Е.А.

Члени редакційної колегії:

*доктор юридичних наук, професор Авдійський В.І. (Росія);
доктор, професор Белік П. (Словаччина); доктор економічних наук,
професор Буреннікова Н.В.; доктор економічних наук, доцент Вдовенко Л.О.;
кандидат економічних наук, доцент Гончарук І.В.; кандидат економічних наук, доцент
Гончарук Т.В.; доктор економічних наук, професор Горська О. (Словаччина);
доктор економічних наук, професор Гуцаленко А.В.;
доктор, професор Данн Дж. В. (США); доктор економічних наук,
професор, академік НААН Дем'яненко М.Я.; доктор економічних наук, професор,
академік НААН Жук В.М.; доктор економічних наук, професор,
академік НААН Кваша С.М.; доктор економічних наук, член-кореспондент НААН
Кириленко І.Г.; доктор економічних наук, професор Коляденко С.В.; доктор економічних
наук, професор Клепауці Б. (Польща); доктор економічних наук, професор Мазур А.Г.;
доктор економічних наук, професор, академік НААН Малік М.Й.; доктор економічних наук,
професор Масленнікова Н.П. (Росія); доктор юридичних наук, доцент Мельничук О.Ф.;
кандидат економічних наук, доцент Мулик Т.О.; доктор економічних наук, професор,
академік НААН Панасюк Б.Я.; доктор економічних наук, доцент Польова О.Л.;
доктор економічних наук, професор Прутська О.О.; доктор економічних наук,
професор Свиноус І.В.; доктор економічних наук, професор, академік НААН
Сичевський М.П.; кандидат економічних наук, доцент Томчук О.В.; доктор економічних
наук, доцент Ціхановська В.М.; кандидат економічних наук, доцент Шаманська О.І.;
доктор економічних наук, професор Шпикуляк О.Г.; доктор економічних наук, професор,
академік НААН Шпичак О.М.; кандидат економічних наук, доцент Янчук Г.В.*

Адреса редакції: **21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 52 - 07 - 37**
Сайт журналу: <http://efm.vsau.org/>, Електронна адреса: efm@vsau.vin.ua

*Відповідальний секретар редакції, кандидат сільськогосподарських наук,
доцент – Янчук В.І.,
літературний редактор-коректор і переклад іноземною мовою – Хомяковська Т.О.,
технічний секретар і оператор комп'ютерного набору – Пришляк Н.В.*

©Вінницький національний аграрний університет, 2018

"ECONOMY. FINANCES. MANAGEMENT:

Topical issues of science and practical activity"

Ukrainian Scientific and Production Journal



12' 2018 (40)

Founded in 1997 under the name "Herald of Vinnitsa State Agricultural Institute".

In 2010 - 2014 years was published under the name of "Collected Works of Vinnytsia National Agrarian University".

Since 2015 "Economy. Finances. Management: topical issues of science and practical activity".

Certificate of registration of mass media №21154-10954 PR from 31.12.2014

Founder:

Vinnytsia National Agrarian University

Editorial Board:

Chief editor

Doctor of Economic Sciences, professor, academician of NAAS of Ukraine **Kaletnik H.**

Assistant chief editor

Candidate of Economic Sciences **Kirieieva E.**

Editorial Staff Members:

Doctor in law, professor **Aydiyskyi V. (Russia)**; *Doctor, professor* **Belik P. (Slovakia)**; *Doctor of Economic Sciences, professor* **Buriennikova N.**; *Doctor of Economic Sciences, associate professor* **Vdovenko L.**; *Candidate of Economic Sciences, associate professor* **Honcharuk I.**; *Candidate of Economic Sciences, associate professor* **Honcharuk T.**; *Doctor of Economic Sciences, professor* **Horska E. (Slovakia)**; *Doctor of Economic Sciences, professor* **Hutsalenko L.**; *Doctor, professor* **Dann J.V. (USA)**; *Doctor of Economic Sciences, professor, academician of NAAS of Ukraine* **Demianenko M.**; *Doctor of Economic Sciences, professor, academician of NAAS of Ukraine* **Zhuk V.**; *Doctor of Economic Sciences, professor, academician of NAAS of Ukraine* **Kvasha S.**; *Doctor of Economic Sciences, corresponding member of NAAS of Ukraine* **Kyrylenko I.**; *Doctor of Economic Sciences, professor* **Koliadenko S.**; *Doctor of Economic Sciences, professor* **Klepatski B. (Poland)**; *Doctor of Economic Sciences, professor* **Mazur A.**; *Doctor of Economic Sciences, professor, academician of NAAS of Ukraine* **Malik M.**; *Doctor of Economic Sciences, professor* **Maslennikova N. (Russia)**; *Doctor in Law, associate professor* **Melnychuk O.**; *Candidate of Economic Sciences, associate professor* **Mulyk T.**; *Doctor of Economic Sciences, professor, academician of NAAS of Ukraine* **Panasiuk B.**; *Doctor of Economic Sciences, associate professor* **Polyova O.**; *Doctor of Economic Sciences, professor* **Prutska O.**; *Doctor of Economic Sciences, professor* **Svynous I.**; *Doctor of Economic Sciences, professor, academician of NAAS of Ukraine* **Sychevskiy M.**; *Candidate of Economic Sciences, associate professor* **Tomchuk O.**; *Doctor of Economic Sciences, associate professor* **Tsikhanovska V.**; *Candidate of Economic Sciences, associate professor* **Shamanska O.**; *Doctor of Economic Sciences, professor* **Shpykuliak O.**; *Doctor of Economic Sciences, professor, academician of NAAS of Ukraine* **Shpychak O.**; *Candidate of Economic Sciences, associate professor* **Yanchuk H.**

Address of editorial office: **21008, 3. Sonyachna Str, Vinnytsia, 52 - 07 - 37,**

Web site: <http://efm.vsau.org/>, e-mail: efm@vsau.vin.ua

Editor secretary - Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor - **Yanchuk V.,**
language corrector, translator - **Khomyakovska T.,**
technical secretary and computer operator - **Pryshliak N.**

ЗМІСТ

ТЕОРІЯ І ІСТОРІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ

О.В. ЧОРНИЙ. ЕКОНОМІЧНА НАУКА ТА ПСИХОЛОГІЯ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ 7-15

ЕКОНОМІКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЧО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

В.О. ШПИЛЬОВА, В.В. БІЛИК. ПРИНЦИПИ ТА ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ РЕГІОНУ НА ОСНОВІ УПРАВЛІННЯ ЙОГО СТРАТЕГІЧНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ 16-24

С.В. КОЛЯДЕНКО, Д.Л. КОЛЯДЕНКО. ЗЕМЛІ УКРАЇНИ - ПРИРОДНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОЇ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ 25-37

V. YANCIUK. ANTI-CRISIS MANAGEMENT BY AGRICULTURAL ENTERPRISES 38-48

К.В. ГАВРИШ. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ ГАРМОНІЧНОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ З ОРІЄНТАЦІЄЮ НА ЛІДЕРА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ 49-59

ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Н.О. АНДРУСЯК. НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНІВ: ДОСВІД РОЗВИНЕНИХ КРАЇН ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЙ 60-74

ІННОВАЦІЙНА ТА ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ

І.В. ГОНЧАРУК, Н.П. ЮРЧУК. ОРГАНІЗАЦІЯ ЄДИНОГО ЕЛЕКТРОННОГО НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ 75-87

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

О.В. ЗЕЛІНСЬКА, Л.О. ВОЛОНТИР. ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ АГРАРНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ 88-96

ІНСТИТУЦІЙНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ, ФІНАНСІВ, МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ПРАВА

Р.В. ЛОГОША, К.В. МАЗУР, О.Г. ПІДВАЛЬНА. КОНТРАКТНИЙ ПІДХІД В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ АГРАРНОГО РИНКУ 97-111

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК, АНАЛІЗ ТА АУДИТ

М.І. ІБАТУЛЛІН., І.В. СВИНОУС. ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА 112-124

Н.Л. ПРАВДЮК. РЕНТАБЕЛЬНІСТЬ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ: ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИЙ АСПЕКТ 125-141

ДУМКА МОЛОДОГО ВЧЕНОГО

А.В. ВОРОНА. РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ 142-155

Журнал внесено в оновлений перелік наукових фахових видань України з економічних наук під назвою "**ЕКОНОМІКА. ФІНАНСИ. МЕНЕДЖМЕНТ: актуальні питання науки і практики**" (підстава: Наказ Міністерства освіти і науки України 21.12.2015 №1328).

Включений до міжнародних наукометричних баз і каталогів наукових праць:
Національної бібліотеки ім. В.І. Вернадського, Україна, сайт: <http://nbuv.gov.ua>
Google Академія, сайт: <http://scholar.google.com.ua>

Матеріали друкуються українською, англійською і російською мовами.

Номер схвалено і рекомендовано до друку рішенням Вченої ради Вінницького національного аграрного університету, протокол № 6 від 01 лютого 2019 р.

Усі права застережені. Тексти статей, таблиці, графічний матеріал, формули захищені законом про авторські права. Передрук і переклад статей дозволяється за згодою авторів.

Відповідальність за зміст публікацій і достовірність наведених в них даних та іншої інформації, несуть автори статей. Висловлені у надрукованих статтях думки можуть не збігатися з точкою зору редакційної колегії і не покладають на неї ніяких зобов'язань.

Підписано до друку 12 лютого 2019 року

Формат 60x84/8. Папір офсетний.

Друк офсетний. Ум. друк. арк. 15,0

Тираж 100.

Зам № 79

Віддруковано у
Вінницькому національному аграрному університеті
м. Вінниця, вул. Сонячна, 3, 21008.

Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5009 від 10.11.2015

CONTENTS

THEORY AND HISTORY OF ECONOMIC SOUGHT

O. CHORNYI, ECONOMIC SCIENCE AND PSYCHOLOGY: INTERDISCIPLINARY RELATIONS 7-15

ECONOMY AND EFFICIENCY OF PRODUCTION AND BUSINESS ACTIVITIES

V. SHPYL'OVA, V. BILYK. PRINCIPLES AND FACTORS OF ECONOMIC GROWTH OF THE REGION ON THE BASIS OF MANAGEMENT OF ITS STRATEGIC POTENTIAL 16-24

S. KOLIADENKO, D. KOLIADENKO. LAND OF UKRAINE – NATURAL RESOURCE FOR PRODUCTION OF COMPETITIVE AGRICULTURAL PRODUCE 25-37

V. YANCHUK. ANTI-CRISIS MANAGEMENT BY AGRICULTURAL ENTERPRISES 38-48

K. GAVRISH. IDENTIFICATION OF THE PROCESS OF HARMONIOUS DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES OF THE GRAIN PROCESSING SUBCOMPLEX WITH A LEADER ORIENTATION FOR ASSESSING COMPETITIVENESS 49-59

ECONOMICS OF MANAGEMENT AND PROTECTION OF THE ENVIRONMENT

N. ANDRUSYAK. DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL AND ECONOMIC COMPETITIVENESS: EXPERIENCE OF DEVELOPED COUNTRIES FOR UKRAINIAN REALITIES 60-74

INNOVATIONS AND INVESTMENT ACTIVITIES

I. HONCHARUK, N. YURCHUK. ORGANIZATION OF THE UNIFIED ELECTRONIC SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL SPACE OF THE MODERN UNIVERSITY 75-87

MATHEMATICAL METHODS, MODELS AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN ECONOMICS

O. ZELINSKA, L. VOLONTYR. INFORMATION AND LOGISTICS SYSTEMS FOR MANAGEMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES 88-96

INSTITUTIONAL ISSUES OF ECONOMICS, FINANCE, MANAGEMENT AND LAW

R. LOHOSHA, K. MAZUR, O. PIDVALNA. CONTRACTUAL APPROACH IN THE CONTEXT OF MODERN ECONOMIC MARKET RESEARCH 97-111

ACCOUNTING, ANALYSIS AND AUDIT

M. IBATULLIN, I. SVINOUS. INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPLY OF THE FUNCTIONING OF PIG BREEDING PRODUCTS MARKET 112-124

N. PRAVDIUK. PROFITABILITY OF OPERATING ACTIVITIES OF ENTERPRISES: ACCOUNTING AND ANALYTICAL ASPECTS 125-141

VIEWPOINT OF A YOUNG SCIENTIST

A. VORONA. REGULATION OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY 142-155

The journal is entered on an updated list of scientific professional editions of Ukraine on economic sciences called "**Economy. Finances. Management: actual issues of science and practical activity**" (Resolution of Ministry of Education and Science of Ukraine №1328 from 21.12.2015).

Included with the international scientometric databases and directories of scientific publications:
The National Library V.I. Vernadsky, Ukraine , site: <http://nbuv.gov.ua>
Google Scholar website : <http://scholar.google.com.ua>

Materials are published in Ukrainian, English and Russian Languages.

Issue is approved and recommended to publish at the decision of the Academic Council of Vinnytsia National Agrarian University, Act № 6 from 01 February 2019

All rights are reserved. The texts of articles, tables, graphics, formulas are reserved by copyright. Reproduction and translation of articles are permitted with the consent of the authors. The authors of the articles are responsible for the content and accuracy of publications, presented data and other information. The views expressed in the articles do not necessarily reflect the views of the editorial board and do not impose any obligation on it.

Signed for printing 12 February 2019
Format 60x84 / 8. Offset paper.
Offset Printing. pp. 15,0
Circulation 100.
№ 79

Published by Vinnytsia National Agrarian University
21008, Vinnytsia, 3 Soniachna str.
Subject of publishing activity license
SK №5009 from 10.11.2015

■ ■ ■ МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

УДК 004: 005.932:631.4

**ІНФОРМАЦІЙНО-ЛОГІСТИЧНІ
СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ
АГРАРНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ ©**

*О.В. ЗЕЛІНСЬКА,
кандидат технічних наук,
доцент кафедри моделювання та
інформаційних технологій в економіці,*

*Л.О. ВОЛОНТИР,
кандидат технічних наук,
доцент кафедри моделювання та
інформаційних технологій в економіці,
Вінницький національний
аграрний університет
(Вінниця)*

У статті здійснено аналітичний огляд інформаційних систем управління аграрним підприємством, зокрема інтегрованих та корпоративних інформаційних систем; вказано на необхідність упровадження інформаційних систем та технологій у діяльність аграрних підприємств у цілому та в логістичну систему зокрема. Наведено алгоритм формування інформаційної логістичної системи аграрного підприємства та розроблено модель її реалізації. Зроблено спробу оцінити ефективність інформаційної логістичної системи аграрного підприємства та встановлено переваги розвитку інформаційних систем на підприємстві з метою оптимізації його господарської діяльності.

Ключові слова: логістика, проектування, інформаційна система, аграрне підприємство, алгоритм, модель.

Літ.: 9

Постановка проблеми. В умовах сучасного розвитку аграрного сектору економіки та інформаційних технологій актуальним є питання ефективного функціонування аграрних підприємств. Сучасна інформаційна система об'єднує всі підрозділи підприємства, чим і забезпечує рух та синхронізацію інформаційних, матеріальних та фінансових потоків. Інформаційні зв'язки існують як в середині підприємства, так і за його межами, що дає змогу підприємству працювати в єдиному інформаційному просторі логістичної системи.

Управління інформаційними потоками і процесами діяльності дозволяє керівництву аграрного підприємства оптимізувати механізм організації взаємодії між структурними підрозділами підприємства, постачальниками та користувачами продукції.

Інформаційні потоки в організації взаємодії структурних підрозділів аграрного підприємства в процесі господарської діяльності визначаються конкретними потребами управлінського апарату підприємства при виконанні постійного моніторингу та контролю проходження інформації про забезпечення ефективного забезпечення господарської діяльності.

© О.В. ЗЕЛІНСЬКА, Л.О. ВОЛОНТИР, 2018

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемам та перспективам використання прогресивних інформаційних систем і технологій саме у логістичній діяльності присвячені праці вітчизняних та зарубіжних науковців. Так Буреннікова Н.В., Ярмоленко В.О. у своїй праці розглянули функціонування логістичних систем [1]. Сергєєв В.І., Зайцев Є.І. і Дибська В.В. обґрунтували місце та значення інформаційно-комунікаційних систем і технологій у логістиці, ІТ-аутсорсингу та корпоративних інформаційних систем [1, с. 842-919]. Крикавський Є.В. та Чернописька Н.В. приділили увагу організації інформаційних систем і технологій у ланцюгу поставок [2, с. 204-209]. Інформаційне забезпечення логістичної діяльності на рівні підприємства детально проаналізовано Окландером М.А [3, с. 175-189]. Логістичні потоки агропромислових підприємств розглядає Н. А. Потапова [5]. Потенційну спрямованість збутової діяльності підприємств визначає система пріоритетів розподільчої агрологістики, яка об'єднує в собі багатоаспектні функції з налагодження реалізаційних потоків.

Однак зрозуміло, що для підприємств різних видів діяльності інформаційне забезпечення відрізнятиметься, тому важливо встановити його особливості у сфері аграрного виробництва, яке сьогодні є чи не найважливішою сферою економіки України.

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає у проведенні аналітичного огляду інформаційних систем аграрного підприємства, інтегрованих та корпоративних інформаційних систем логістичного управління аграрним підприємством та оцінці та обґрунтуванні необхідності запровадження інформаційно-логістичних систем та технологій у діяльність аграрних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформаційно-логістичні системи – це автоматизовані системи управління логічними процесами [1, 2]. Математичне забезпечення в логічних інформаційних системах складається з комплексу програм та сукупності засобів програмування, які забезпечують вирішення завдань управління матеріальними потоками [3].

Одним з важливих етапів проектування логістичної системи для аграрного підприємства є вибір інформаційної системи. На сьогодні ринок інформаційних систем пропонує велику кількість інтегрованих, корпоративних, фінансово-управлінських, транспортно-складських та виробничих систем.

Залежно від масштабу інформаційні системи управління підприємством поділяються на інтегровані та корпоративні. Інтегровані інформаційні системи автоматизують усі сфери діяльності підприємства на оперативному та тактичному рівнях управління та, частково, на стратегічному рівні. На відміну від них, корпоративні інформаційні системи об'єднують бізнес-стратегію підприємства. Вони надають можливість використання інтелектуальних інформаційних технологій, таких, як експертні системи, системи підтримки прийняття управлінських рішень та інших. Корпоративні інформаційні системи виконують збір даних, їх об'єднання в головному офісі, організують доступ до даних та їх захист [3, 6].

Фінансово-управлінські системи містять підкласи локальних і малих інтегрованих систем. Їх призначення – ведення обліку за декількома напрямками, такими, як: бухгалтерських облік, облік збуту, складування, облік кадрів, облік закупівель та інших. Такі системи придатні для підприємств будь-якої сфери

діяльності, де потрібними є автоматизація бухгалтерського, фінансового та податкового обліку. Вони адаптуються для аграрних підприємств і використовуються на них [4].

Виробничі системи містять середні підкласи інтегрованих систем. Головною метою впровадження такого типу систем є управління плануванням виробничого процесу. Облікові функції виконують другорядну роль. Неможливо виділити модуль бухгалтерського обліку, оскільки інформація до бухгалтерії потрапляє автоматично з інших модулів.

Умовно програмні продукти поділяються на групи залежно від обсягів виробничих процесів [5].

Перша група – великі корпоративні системи. Це корпоративні системи класу MRP II/ERP, спрямовані на управління на базі бізнес-процесів. Цю категорію формують складні комплекси інтегрованих додатків з метою автоматизації всієї діяльності підприємств різного рівня. До даної групи відносяться програмні продукти від таких виробників, як SAP AG (R/3), ORACLE (Oracle Application), BAAN (BAAN IV). Виготовляються вони “під ключ”, тому налагоджуються самим виробником або за допомогою авторизованих партнерів-консультантів. Ці програмні продукти мають досить високу вартість, яка включає вартість ліцензії на встановлення, на консалтинг та на навчання персоналу, на налаштування та впровадження системи.

До другої групи відносяться системи середнього класу. Це корпоративні розробки російських виробників (Галактика, Парус, БОСС-Корпорація, 1-С: Підприємство та інші). Ці програми використовують платформи типу СУБД ORACLE. Ціни на такі програмні модулі є доступнішими.

Третю групу представлено малими інтегрованими та локальними пакетами вітчизняних виробників.

На нашу думку, до етапів проектування логістично-інформаційної системи аграрного підприємства слід віднести:

- визначення мети та завдань інформаційної системи;
- визначення мінімального наповнення – функцій, що має реалізувати ця система;
- вибір програмного продукту;
- упровадження та підготовку кадрів для роботи з системою;
- визначення ефективності інформаційної системи.

Вимоги до формування системи висуваються за такими напрямками: функціональні, технічні та вартісні.

Інформаційно-логістична система аграрного підприємства сприяє синхронізації, оптимізації та прискоренню процесів управління ним. При її побудові слід дотримуватись таких принципів:

- використання апаратних та програмних модулів. За цим принципом співвідносяться технічне та програмне забезпечення, що дозволяє скоротити вартість інформаційної системи та термін її впровадження;
- поступового створення системи. Це дозволяє передбачити можливі зміни об’єктів автоматизації та можливості збільшення кількості функцій, що реалізуються системою;

- можливості налаштування системи відповідно до зовнішніх умов;
- зручності використання системи різними користувачами;
- чіткого встановлення місць поєднання прав та відповідальності відділів та підрозділів підприємства або самостійної організації матеріального та інформаційного потоків;
- неможливості несумісних локальних розв'язків;
- погодження інтерфейсів різних підсистем;
- обліку взаємовпливу матеріальних та інформаційних процесів;
- досягнення синергетичних ефектів за рахунок поєднання систем.

Одним з основних етапів процесу проектування та формування інформаційно-логістичної системи аграрного підприємства є оцінювання її ефективності. Цей етап є підсумком діяльності всього підприємства.

При оцінюванні ефективності функціонування інформаційно-логістичної системи необхідно виходити від цілей, що стояли перед інформаційною системою. При оцінці ефективності функціонування звертають увагу на накладні витрати, транзакційні витрати, час протікання циклу, кількість помилок та логістичні витрати [1].

Облік відношень між просторовими даними є важливим для інформаційно-логістичної системи аграрного підприємства. Витрати та поповнення ресурсів здійснюються в реальному просторі та часі, і тому необхідно враховувати логічні відносини в процесі перевезення та постачання. Просторово-часова інформація виконує функції поєднання та виміру. Функція поєднання дозволяє інтегрувати інформацію різної природи з обліком її просторового розподілу. Вимірювальна функція використовується для проведення різних економічних оцінок, наприклад, ризиків.

Облік просторово-часових взаємозалежностей територіального розміщення та вмісту має широке коло користувачів із різних сфер виробничої та адміністративної діяльності. Будь-яка сучасна логістична інформаційна система, що діє на великій території, потребує комплексних даних, що містять просторову інформацію.

Просторові дані дозволяють інтегрувати інформацію в єдину систему для проведення комплексного аналізу ресурсів та даних.

Таким чином, для оптимізації витрат на побудову або удосконалення систем інформаційної логістики аграрного підприємства необхідно визначити коло функціональних задач, які вона призначена розв'язувати. У цьому випадку модель управління може бути адаптованою під стандартні системи інформаційної логістики або їх модулі. Кожному бізнес-процесу має відповідати визначений модуль системи інформаційної логістики. У результаті компоновки окремих модулів складається оптимальна модель інформаційно-логістичної системи аграрного підприємства з подальшою перевіркою її економічної ефективності.

Розглянемо бізнес-процеси аграрного підприємства. Аграрний сектор економіки є досить складним механізмом, в якому поєднано і виробництво, і реалізацію, і складування, і перевезення продукції [6].

Особливостями інформаційно-логістичного аграрного підприємства, що спеціалізується на рослинництві є такі бізнес-процеси щодо посіву сільськогосподарських культур:

- обробіток ґрунту, підготовка техніки, підготовка насіння;

- вирощування сільськогосподарських культур;
- збирання врожаю;
- зберігання та реалізація продукції.

Аграрне підприємство, яке спеціалізується на тваринництві, при розробці інформаційно-логістичної системи враховує специфіку таких бізнес процесів:

- роботу з постачальниками щодо заготівлі кормів;
- утримання та відгодовування тварин;
- проведення ветеринарних заходів;
- проведення збуту готової продукції.

Серед інформаційно-логістичних систем аграрних підприємств, на наш погляд, можна виділити універсальні, що функціонують незалежно від спрямованості економічної діяльності. Зокрема до них відносять: інформаційні системи маркетингу; фінансові та облікові інформаційні системи; кадрові інформаційні системи; системи автоматизації діловодства; системи автоматизації складських процесів; системи автоматизації перевезень.

Інформаційно-логістичні системи аграрного підприємства дозволяють виконувати моніторинг перевезень матеріально-технічних ресурсів на транспорті, що є додатковим засобом контролю та управління.

Системи автоматизації процесів складування аграрного підприємства потребують синхронної роботи з забезпечення запасами, обробки вантажів та фактичного розподілу замовлень. Вони розповсюджуються на всі робочі процеси. Логістичний складський процес набагато ширше технологічного та містить систему забезпечення запасами, контролю постачання, оприбуткування та розвантаження продукції, збереження, складування продукції, формування замовлень клієнтів, відвантаження, експедиції та транспортування складської продукції [7].

Під час роботи інформаційної системи складської логістики необхідно враховувати всі взаємозв'язки та взаємозалежності. Метою процесів забезпечення запасами є забезпечення мінімального обсягу продукції та матеріалів на складах при збереженні можливості її переробки з метою задоволення виконання портфелю замовлень. Визначення обсягів збереження продукції засновується на технічних характеристиках складів та їх об'ємів, які узгоджуються з дослідженнями служби маркетингу.

Розробка інформаційної системи складської логістики аграрного підприємства базується на виборі оптимальної моделі. У процесі відбору моделі встановлюються взаємопов'язані елементи, що відокремлюються в самостійні модулі або підсистеми за видами складування, типом обладнання, що використовується на складі, схемами комплектації, залежно від організації переміщення продукції, термінів її зберігання та обробки інформації.

Багатоваріантність інформаційно-логістичної системи складської логістики збільшує поєднання різних комбінацій елементів, що складають окремі модулі. Отже, вибір оптимальних варіантів заздалегідь враховує визначення послідовності бізнес-процесів при техніко-економічній оцінці кожного з них.

Системами інформаційної логістики в управлінні виробництвом є MES- та ERP-системи. Вони є виконавчою системою виробництва, або іншими словами,

автоматизованою системою управління виробництвом. Системи класу MES призначені вирішувати завдання синхронізації, координації, аналізу та оптимізації випуску продукції в межах виробництва в режимі реального часу [8].

MES-системи забезпечують оперативне планування, а ERP-системи реалізують довгострокове планування. Спеціалісти в галузі інформаційних технологій визначають, що ERP-системи містять великий обсяг інформації адміністративного та фінансового характеру, а MES-системи мають більший обсяг виробничої інформації, більшу швидкість реакції на зміни у виробництві продукції. Вони в більшій мірі інтегровані в структуру виробництва. Все це дає змогу, за потреби, змінювати виробничі плани у будь-який час. Отже, MES-системи забезпечують більшу ефективність виробництва та підвищують його рентабельність за рахунок оперативності реакції на зовнішні зміни та в результаті використання математичних методів для виконання планових завдань [9].

Програмне забезпечення логістики аграрного підприємства – це платформи, що дозволяють оптимізувати роботу всіх бізнес-процесів підприємства, а саме: транспортування, складування, виробництва, обліку та звітності, діловодства та реалізації.

Висновки. Інформаційно-логістичну систему аграрного підприємства можна визначити як сукупність взаємопов'язаних засобів обчислювальної техніки, засобів програмування, що спрямовані на вирішення завдання управління матеріальними потоками.

Створення логістичних інформаційних систем аграрного підприємства на базі обчислювальної техніки потребує дотримання наступних принципів: використання апаратних та програмних моделей, які дозволяють забезпечити сумісність обчислювальної техніки і програмного забезпечення на всіх рівнях управління, підвищити ефективність функціонування логістичних інформаційних систем та знизити їх вартість; можливості поетапного створення систем та врахування гнучкості системи.

Список використаних джерел

1. Burennikova N., Yarmolenko V. Logistic systems: estimation of the force of functioning. ЕКОНОМІКА. ФІНАНСИ.МЕНЕДЖМЕНТ: актуальні питання науки і практики. 2017. № 6. С. 85-102.
2. В.И. Сергеев, В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев. Логистика. М.: Эксмо. 2008. 944 с.
3. Крикавський Є. В., Чернописька Н.В. Логістичні системи: Навчальний посібник. Львів: Видавництво Національний університет "Львівська політехніка". 2009. 264 с.
4. Окландер М.А. Логистика: Підручник, К.: Центр учбової літератури. 2008. 346 с.
5. Наконечная Т. Технологии корпоративного управления: Интегрированное информационное взаимодействие. Logistics management. 2009. № 11. С. 56-62. URL: http://www.iteam.ru/publications/logistics/section_79.
6. Потапова Н.А. Перспективи розвитку розподільчої логістики АПК. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2017. № 9. С. 87-100.
7. Кузнецов В.С. Выбор информационной системы: алгоритм прост. URL: <http://krasgmu.ru/index.php?id=5406&page%5Bcommon%5D=content>.
8. Интегрированные системы управления предприятием. URL: http://big.spb.ru/publications/other/it/integr_system_upravl_predpr.shtml.
9. Максимихина М.О. Проектирование информационной логистической системы. Nauka-rastudent.ru. 2015. No. 04 (16). URL: <http://nauka-rastudent.ru/16/2559/>.

References

1. Burennikova, N., & Yarmolenko V. (2017). Logistic systems: estimation of the force of functioning. [Logistic systems: estimation of the force of functioning]. EKONOMIKA. FINANSY. MENEDZHMENT: aktualni pytannia nauky i praktyky. № 6. 85-102 [in Ukrainian].
2. Serheev, V.Y., Dybskaia, V.V., & Zaitsev, E.Y. (2008) Lohystyka. [Logistics]. M.: Ёksmo. 944 [in Ukrainian].
3. Krykavskiy, Ye. V., & Chornopyska, N.V.(2009). Lohistychni systemy [Logistics systems]: Navchalnyi posibnyk. Lviv: Vydavnytstvo Natsionalnyi universytet "Lvivska politehnika". 264 [in Ukrainian].
4. Oklander, M.A. (2008). Lohystyka [Logistics]: Pidruchnyk, K.: Tsentri uchbovoi literatury. 2008. 346 [in Ukrainian].
5. Nakonechnaia, T. (2009). Tekhnolohyy korporatyvnoho upravlenyia [Corporate Management Technologies]: Yntehryrovannoe ynformatsyonnoe vzaymodeistvyie. Logistics management. № 11. S. 56-62. URL: http://www.iteam.ru/publications/logistics/section_79 [in Russian].
6. Potapova, N.A. (2017). Perspektyvy rozvytku rozpodilchoi lohistyky APK [Prospects for development of distribution logistics of agroindustrial complex]. Ekonomika, finansy, menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyky. № 9. 87-100 [in Ukrainian].
7. Kuznetsov, V.S. Vybory informatsionnoi sistemy [The choice of an information system: the algorithm is simple]: alhorytm prost. URL: <http://krasgmu.ru/index.php?id=5406&page%5Bcommon%5D=content> [in Russian].
8. Intehrirovannyye sistemy upravlenyia predpriiatyem [Integrated enterprise management systems]. URL: http://big.spb.ru/publications/other/it/integr_system_upravl_predpr.shtml [in Russian].
9. Maksymykhyna, M.O. (2015) Proektyrovanye ynformatsyonnoi lohistycheskoi sistemy. [Designing an information logistics system]. Nauka-rastudent.ru. No. 04 (16). URL: <http://nauka-rastudent.ru/16/2559/> [in Russian].

ANNOTATION

INFORMATION AND LOGISTICS SYSTEMS FOR MANAGEMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

ZELINSKA Oksana,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Modeling and Information Technologies in Economy,

VOLONTYR Liudmyla,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Modeling and Information Technologies in Economy, Vinnytsia National Agrarian University (Vinnytsia)

The article analyzes the information system of agrarian enterprises, integrated and corporate information management systems of an agrarian enterprise. The necessity of introducing information systems and technologies into the activity of agrarian enterprises

in general and in the logistics system, in particular is noted; the algorithm of formation of the informational logistic system of agrarian enterprises is presented and the model of the information-logistic system of an agrarian enterprise is developed. An attempt was made to assess the effectiveness of the information logistic system of an agricultural enterprise and to establish the advantages of developing information systems at agricultural enterprises with the aim of optimizing their business activities.

Key words: logistics, designing, information system, agrarian enterprise, algorithm, model.

Lit.: 9.

АННОТАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ АГРАРНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

***ЗЕЛИНСКАЯ** Оксана Владиславовна,
кандидат технических наук, доцент кафедры моделирования и
информационных технологий в экономике,*

***ВОЛОНТИР** Людмила Алексеевна,
кандидат технических наук, доцент кафедры моделирования и
информационных технологий в экономике,
Винницкий национальный аграрный университет
(г. Винница)*

В статье приведен аналитический обзор информационных систем аграрного предприятия, интегрированных и корпоративных информационных систем управления аграрным предприятием; указано на необходимость внедрения информационных систем и технологий в деятельность аграрных предприятий в целом и в логистическую систему в частности; показан алгоритм формирования информационной логистической системы аграрного предприятия. Сделана попытка оценить эффективность информационной логистической системы аграрного предприятия и установлены преимущества развития информационных систем на сельскохозяйственных предприятиях с целью оптимизации их хозяйственной деятельности.

Ключевые слова: логистика, проектирование, информационная система, аграрное предприятие, алгоритм, модель.

Лит.: 9.

Відомості про авторів

ЗЕЛІНСЬКА Оксана Владиславівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри моделювання та інформаційних технологій в економіці, Вінницький національний аграрний університет (вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, Україна, 21008, e-mail: zeloksanavlad@gmail.com).

ВОЛОНТИР Людмила Олексіївна – кандидат технічних наук, доцент кафедри моделювання та інформаційних технологій в економіці, Вінницький національний аграрний університет (вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, Україна, 21008, e-mail: milavolontyr@ukr.net).

ZELINSKA Oksana – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Modeling and Information Technologies in Economy, Vinnytsia National Agrarian University (3 Sonyachna Str., Vinnytsia, Ukraine, 21008, e-mail: zeloksanavlad@gmail.com).

VOLONTYR Liudmyla – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Modeling and Information Technologies in Economy, Vinnytsia National Agrarian University (3 Sonyachna Str., Vinnytsia, Ukraine, 21008 e-mail: milavolontyr@ukr.net).

ЗЕЛИНСКАЯ Оксана Владиславовна – кандидат технических наук, доцент кафедры моделирования и информационных технологий в экономике,

Винницкий национальный аграрный университет (ул. Солнечная, 3, г. Винница, Украина, 21008, e-mail: zeloksanavlad@gmail.com).

ВОЛОНТИР Людмила Алексеевна – кандидат технических наук, доцент кафедры моделирования и информационных технологий в экономике,

Винницкий национальный аграрный университет (ул. Солнечная, 3, г. Винница, Украина, 21008, e-mail: milavolontyr@ukr.net).

