

**О.М. Сумець, канд. техн. наук, доцент**  
**Харківський національний технічний університет сільського**  
**господарства імені Петра Василенка**

## **ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА ПІДПРИЄМСТВА АПК: ВИЗНАЧЕННЯ, АНАЛОГОВА МОДЕЛЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ, ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ**

**Постановка проблеми.** Аграрна сфера для України сьогодні є вельми проблемною і, водночас, пріоритетною в загальній стратегії розвитку держави. Відповідно, і вчені, і фахівці-практики шукають напрями підвищення ефективності цієї галузі за рахунок нових технологій виробництва сільськогосподарської продукції (СГП). Однак за останні роки аграрії почали звертати увагу і на логістику. Дійсно, логістика сьогодні застосовується фактично в кожній галузі розвинутих країн світу. Закордонний досвід використання логістики вже давно довів її ефективність, у тому числі й в аграрному секторі [1]. Реалізація її в цьому секторі має свою специфіку, яка, зокрема, формує актуальність заснування й розвитку нового в логістиці напрямку – агрологістики.

Агрологістика – новий прикладний напрямок логістики, пов'язаний із застосуванням її положень і методів у сфері аграрного виробництва. Аграрна логістика як наука розробляє наукові принципи, методи, математичні моделі, що дають змогу планувати, контролювати й управляти транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними і нематеріальними операціями, що виникають у процесі доведення сировини та матеріалів до аграрного підприємства, організації виробничого процесу, доведення аграрної продукції до споживачів відповідно до його вимог [2–5].

Актуальність реалізації логістичного підходу для вітчизняних агропідприємств не викликає сумнівів, оскільки, наприклад, технічні втрати зерна через неефективну логістику АПК України (перевезення, зберігання) досягають 15 % річного врожаю, що виражається кількома мільйонами тон. А в цілому втрати продукції АПК через неефективну логістику досягають до 1/3 річного обсягу продукції [5].

Автори публікації [6] вказують, що «характерні риси логістики в аграрній сфері визначаються особливостями функціонування ринків у системі агробізнесу, специфікою попиту і пропозиції, а також формуванням цін в агропродовольчому комплексі».

Формування логістичного підходу в аграрному секторі вимагає виділення ядроформуєчого елемента, який стане початковою точкою застосування і подальшого розвитку логістики. З точки зору автора таким елементом є підприємства-виробники сільгосппродукції, яка готова для споживання населенням, і сировини, що використовується великою кількістю галузей промисловості України. А тому розпочинати запроваджувати логістику необхідно саме на сільськогосподарських підприємствах. І головним завданням при цьому є формування логістичних систем (ЛС) на підприємствах АПК. Що для цього потрібно у першу чергу? У цьому випадку слід звернути увагу на вирішення таких проблемних завдань. По-перше, аграрії повинні зрозуміти зміст і сутність логістичної системи підприємства АПК. Для цього необхідно, щоб фахівці у сфері логістики надали зрозуміле трактування ЛС підприємства АПК з урахуванням галузевої специфіки і у подальшому допомогли її формалізувати.

По-друге, аграрії повинні чітко зрозуміти, які саме завдання їм дозволить більш ефективно вирішувати створення ЛС на підприємствах АПК. Для цього фахівцям слід скласти перелік таких завдань і показати можливий рівень підвищення ефективності їх розв'язання за рахунок створення ЛС.

По-третє, аграрії повинні усвідомити, що підвищення ефективності їх діяльності можливо тільки за умови встановлення тісних партнерських відносин між суб'єктами аграрного ринку. Для цього фахівцям необхідно розробити концепцію формування партнерських відносин учасників ринку і шляхи її практичного втілення.

Проблема, що розглядається в статті, безпосередньо пов'язана з забезпеченням життєздатності сільського господарства, його конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках, гарантування продовольчої безпеки країни, що, до речі, задекларовано у Державній цільовій програмі розвитку українського села на період до 2015 року [7].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Нині логістика почала визнаватися в Україні як дійсно ефективний інструмент скорочення витрат у процесі функціонування підприємств, фірм, компаній. Лідерами у використанні логістичного підходу до підвищення ефективності діяльності є транспортна галузь, фармацевтична галузь, легка і важка промисловість. Відповідно і публікації логістичної спрямованості здебільшого присвячені вказаним галузям.

Проблемі запровадження логістичного підходу на підприємствах агропромислового комплексу України вчені почали приділяти увагу не так давно. На сьогодні вже відома достатня кількість публікацій, де

обґрунтована необхідність використання логістики для підвищення ефективності діяльності та конкурентоспроможності підприємств АПК. Зокрема, слід вказати на праці таких вітчизняних вчених як Т.В. Божидарніка [2], Т.В. Боровика [3], Т.В. Колесника [4], А.Г. Кравцова [5], А.С. Даниленко, О.М. Марченко, О.В. Шубравської [6], Т.В. Косаревої [8], Н.В. Прозорової [9], І.Г. Смирнова [1; 10], Н.Р. Струка [11]. Ці публікації, безперечно, є підґрунтям для подальшого розвитку вітчизняної агрологістики. Однак, нажаль, автори вказаних публікацій торкалися лише загальних положень логістики і доцільності її впровадження в сільському господарстві, фрагментарно висвітлили завдання логістики в аграрному секторі, дещо узагальнено зробили спробу охарактеризувати ЛС підприємств АПК.

Аналіз публікацій, що присвячені розвитку агрологістики в Україні, дозволяє виявити низку проблем, які потребують негайного дослідження і рішення.

**Формулювання цілей статті.** Надати визначення категорії «логістична система підприємства АПК», сформулювати завдання логістичних систем підприємств АПК, формалізувати концептуальну модель узгодження інтересів суб'єктів агроринку з цілями і можливостями логістичної системи підприємства АПК.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Переважна більшість як вітчизняних так і закордонних вчених вважає, що ЛС – це адаптивна система зі зворотнім зв'язком, яка виконує ті чи інші логістичні функції та операції і має зв'язки із зовнішнім середовищем [12], [13], [14], [15] й ін.

Контекстний аналіз змісту дефініцій «логістична система» дозволяє зробити висновок про наявність у вчених різних точок зору її розуміння, тобто ЛС нині розглядають як: а) систему як таку, що створена для управління логістичними потоками; б) структуру упорядкованого типу; в) сукупність (інтеграцію) елементів; г) організаційно-управлінський механізм; д) організаційно-господарський механізм; е) інтегровану функцію управління; є) процес планування і координації фізичного просування матеріалопотоків; ж) організацію потоків ресурсів та послуг; з) певний план здійснення логістичної діяльності.

На існування розмаїття підходів до розуміння категорії «логістична система» наголошують вітчизняні дослідники, зокрема, В.Г. Алькема [16], О.М. Тридід, К.М. Таньков, Ю.О. Леонова [17], Т.М. Скоробогатова [18].

Не можна також не погодитись з висновком російських вчених Л.Б. Міротіна і И.Е. Тишбаєва, які вказують, що поки є відсутнім строге, однозначне і конкретне визначення логістичної системи вельми важко дати

визначення, що належало б до всіх видів логістичних систем без виключення і разом з тим чітко виділяло б їх із об'єктів іншого роду [19].

Наведений висновок російських фахівців у сфері логістики дає поштовх і науковцям, і практикам для подальших досліджень з метою удосконалення трактування категорії «логістична система». У зв'язку цим на нинішньому етапі розвитку логістики в Україні певна частина вчених запропонувала визначення ЛС з урахуванням ознаки саме галузевої належності. Так, наприклад, Т.М. Скоробогатова запропонувала визначення ЛС в сервісі – це сукупність елементів, функціональний зв'язок яких дозволяє найбільш повно і своєчасно забезпечити індивідуальних споживачів послугами, що відповідають заданим якісним характеристикам і кількісним параметрам [18]. Колектив вчених із Національного фармацевтичного університету (м. Харків) під керівництвом проф. О.В. Посилкіної для фармацевтичної галузі наводять таке визначення: «логістична система у фармації – це організаційно-управлінський механізм, який реалізує сукупність логістичних функцій, взаємопов'язаних за структурою та спрямованих на досягнення конкретної логістичної мети» [20]. М.А. Чернишов, досліджуючи застосування логістики для управління потоками в містах, наводить визначення ЛС у межах сіті-логістики: «Логістична система – це системна організація потоків ресурсів та послуг інфраструктурного комплексу муніципалітету, які забезпечують найбільш повне задоволення потреб населення міста в інфраструктурному обслуговуванні з найменшими витратами» [21].

Цей підхід, тобто побудова трактування категорії «логістична система» з урахуванням ознаки саме галузевої належності, з його точки зору на сьогодні має право на життя, оскільки, враховуючи специфіку галузі, можна дати більш строге і коректне визначення категорії «логістична система», що у подальшому буде використано для створення логістичних систем відповідних підприємств.

Узагальнення існуючих підходів до трактування ЛС дозволяє сформулювати визначення цього терміна з урахуванням специфіки функціонування підприємств агропромислового комплексу: логістична система підприємства АПК – це організаційно-управлінський механізм, який реалізує сукупність логістичних активностей, взаємопов'язаних однорідністю і структурою та спрямованих на досягнення конкретної логістичної мети. У цьому випадку метою ЛС підприємства АПК слід вважати виробництво і постачання високоякісної сільгосппродукції конкретним її споживачам у визначене місце, в потрібній кількості, в певний час, при мінімально припустимому рівні витрат з урахуванням вимог споживачів із належним рівнем сервісу.

У формалізованому вигляді ЛС підприємств АПК структурно складається із конкретних підсистем – закупівлі, переробки (виробництва) і розподілу (збуту) готової продукції (рис. 1).

Створення логістичних систем на підприємствах АПК дозволить більш ефективно підійти до вирішення таких важливих завдань:

1) формування якісного за структурою інформаційного забезпечення підприємства АПК щодо його логістичної діяльності й зв'язків з суб'єктами агроринку;

2) організування ефективної роботи складського господарства на підприємствах на основі:

а) визначення обсягів запасу необхідних матеріальних ресурсів (МР) для функціонування підприємства;

б) створення належних умов складування і зберігання матеріальних ресурсів, у т. ч. й СГП;

в) визначення оптимального складу і структури техніко-технологічної бази складського і транспортного господарств;

г) обґрунтування вибору систем та стратегії управління запасами СГП;

д) вибір технологій складування та зберігання матеріальних ресурсів, включно і готової продукції;

3) здійснення своєчасного транспортування й переробки СГП;

4) удосконалення тари й упаковки СГП як для зберігання, так і для транспортування її споживачам;

5) визначення оптимальних обсягів партій поставок СГП споживачам;

6) обґрунтування більш прийнятних і для споживачів, і для самих підприємств-виробників форм оплати за продукцію;

7) пошуку та розробки нових технологій надання послуг безпосереднім споживачам продукції підприємств АПК;

8) формування каналів розподілу і збуту СГП;

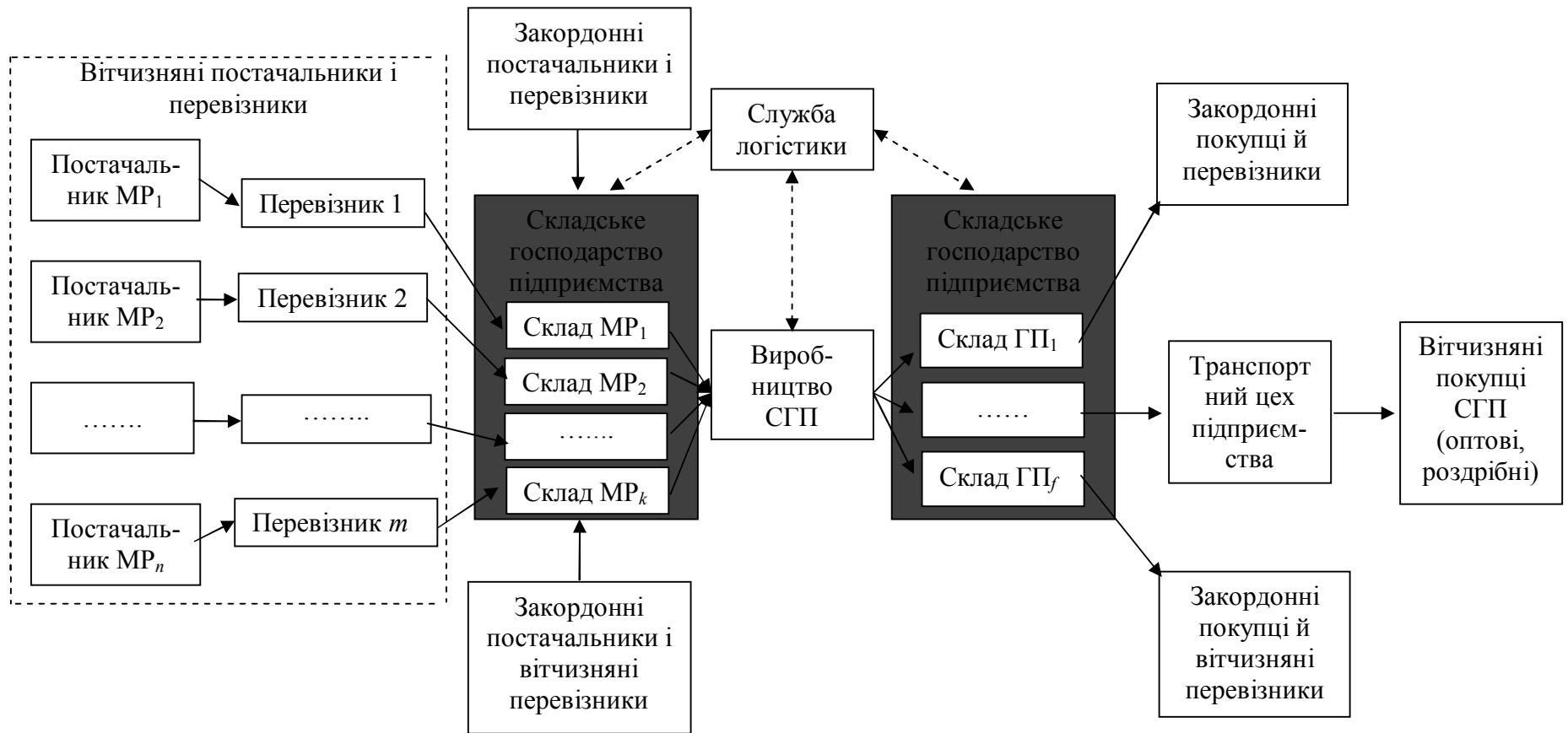
9) визначення доцільності використання аутсорсингу для здійснення логістичної діяльності;

10) обґрунтування вибору варіантів нової техніки і форм інвестування для оновлення техніко-технологічної бази ЛСС підприємств АПК;

11) визначення доцільних меж функціонування ЛС конкретного підприємства АПК;

12) формування партнерських відносин з постачальниками ресурсів, необхідних для функціонування підприємства, з посередниками і безпосередніми споживачами СГП;

13) розробка стратегії збереження довгострокових зв'язків із суб'єктами аграрного ринку.



Умовні позначення:

—————> – матеріальні потоки, - - - - -> – інформаційні потоки,

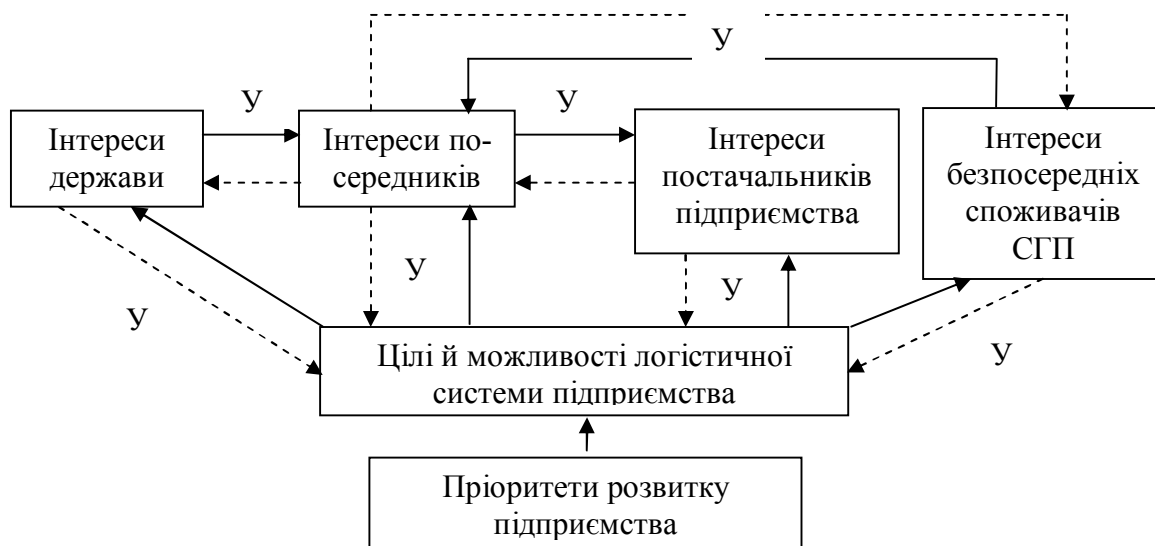
СГП – сільськогосподарська продукція, ГП – готова продукція, МР – матеріальні ресурси

**Рис. 1. Аналогова модель функціонування логістичної системи підприємств АПК (приклад формалізації)**

Окрім перерахованих вище завдань, організація логістичних систем на підприємствах АПК дозволить оптимізувати їх роботу за рахунок визначення істинної потреби в матеріальних, фінансових, інформаційних і трудових ресурсах для здійснення повного циклу виробництва продукції.

Місією ЛС підприємства є узгодження цілей та досягнення компромісу між постачальником матеріальних ресурсів, виробником СГП і її споживачем, який виявляється у задоволенні, з одного боку, споживача рівнем виконання замовлення, а з іншого – виробника СГП і постачальника матеріальних ресурсів прийнятними для них витратами. Таким чином, на сьогодні проблема формування ефективних ЛС на підприємствах АПК криється також і у встановленні партнерських відносин між суб'єктами аграрного ринку, що є визначальним у досягненні вказаного компромісу між ними. З точки зору автора концепція формування партнерських відносин учасників агроринку повинна будуватися на узгодженні їх інтересів.

Формування концептуальної моделі узгодження (У) інтересів суб'єктів агроринку з метою створення ефективної ЛС на підприємствах АПК складається у комплексному вивченні й систематизації зацікавленості кожного учасника. У загальному вигляді така модель може бути представлена евентуальною схемою, що подана на рис. 2.



**Рис. 2. Концептуальна модель узгодження інтересів суб'єктів агроринку з цілями і можливостями логістичної системи підприємства АПК**

Аналіз моделі на рис. 2 дозволяє вказати на ієрархічність вивчення й систематизації інтересів всіх суб'єктів агроринку, включаючи інтереси

держави (і звісно регіону), які можуть бути учасниками (як прямими, так і посередніми) у створенні ЛС на підприємствах АПК.

Ієрархічність вивчення й систематизації інтересів може бути прямою і зворотньою. Пряма ієрархічність полягає у вивченні інтересів спочатку держави (регіону), далі постачальників матеріальних ресурсів, посередників, безпосередніх споживачів сільгосппродукції і доведення їх безпосередньо до підприємства.

Зворотна ієрархічність вивчення має дещо інший підхід – спочатку формуються і вивчаються інтереси підприємства і безпосередніх споживачів, а потім вони доводяться до постачальників МР і посередників і далі до державних органів управління рівня міністерств і т. ін.

**Висновки.** ЛС є ключовою в діяльності підприємства АПК. За умови грамотного її створення на підприємстві результативність його функціонування значно підвищується. Розширюється і коло завдань, що можуть більш ефективно вирішені за умови створення ЛС на підприємстві.

Обґрунтування рішень, пов'язаних з використанням запропонованого підходу формування партнерських відносин між суб'єктами агроринку і конкретним підприємством АПК з метою створення ефективної ЛС, можуть виконуватися з різним ступенем глибини їх деталізації. Значення останнього визначається не тільки вихідною інформацією, якою володіє конкретне підприємство і її вірогідністю, але й обізнаністю фахівців підприємства (консультантів) з інструментарієм логістики та наявністю джерел фінансування проекту. Описана модель узгодження інтересів суб'єктів агроринку з інтересами підприємств АПК не претендує на вичерпність зазначеної наукової проблеми, хоча її розгляд може стати у подальшому певним внеском у формування й розвиток методологічного апарату формування логістичних систем на агропідприємствах.

Бібліографічний список: 1. Смирнов И.Г. Логистика в агропромышленном комплексе: европейский опыт / И.Г. Смирнов, И.М. Мамончук, А.С. Бондар [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://book.net/index.php?p=achapter&bid=17291&chapter=1>. 2. Божидарнік Т.В. Основні шляхи застосування логістики в агропромисловому комплексі України / Т.В. Божидарнік, Н.В. Божидарнік [Електронний ресурс]. – Режим доступа: [http://www.nbu.gov.ua/Portal/soc\\_gum/ekfor/2011\\_1/5.pdf](http://www.nbu.gov.ua/Portal/soc_gum/ekfor/2011_1/5.pdf). 3. Боровик Т.В. Логістичне забезпечення ринку продукції агропромислового



комплексу / Т.В. Боровик [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/ 6.1/34.pdf](http://pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/6.1/34.pdf). 4. Горобець Т.П. Логістична діяльність на підприємствах АПК // Т.П. Горобець, Т.В. Колесник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/8 NND 2010/Economics/60337.doc.htm](http://www.rusnauka.com/8_NND_2010/Economics/60337.doc.htm). 5. Кравцов А.Г. Аналіз перспектив впровадження логістичних підходів у сфері АПК / А.Г. Кравцов // Вісн. Харк. нац. ун-ту сільського господарства ім. Петра Василенка «Системотехніка і технології лісового комплексу. Транспортні технології». – Вип. 136. – Х.: ХНТУСГ ім. Петра Василенка, 2013. – С. 272–278. 6. Даниленко А.С. Логістика: теорія і практика: [навч. посібник] / А.С. Даниленко, О.М. Марченко, О.В. Шубравська та ін. – К.: Хай-Тек Прес, 2010. – 408 с. 7. Державна цільова програма розвитку українського села на період до 2015 року [Із змінами і доповненнями, внесеними постановою Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2011 року № 1390] [Текст]: Постанова Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2011 року № 1390 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l doc2.nsf/link1/KP071158.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP071158.html). 8. Косарєва Т.В. Аграрна логістика: сутність та багатоаспектність / Т.В. Косарєва // Економіка АПК. – К.: ННЦ «Інститут аграрної економіки». – 2008. – № 10. – С. 37-43. 9. Прозорова Н.В. Сучасні тенденції розвитку логістики в сільському господарстві України / Н.В. Прозорова // Зб. наук. праць нац. аграр. ун-ту «Вісник ХНАУ». – Х.: ХНАУ. – 2010. – № 8. – С. 219–224. 10. Смирнов І.Г. Логістична інфраструктура АПК: теорія та практика / І.Г. Смирнов, Т.В. Косарєва // Агроінком. – 2003. – № 5-6. – С. 24-27. 11. Струк Н.Р. Управління постачанням в логістичних системах підприємств АПК: практичний аспект / Н.Р. Струк // Вісн. Львів. держ. аграр. ун-ту: економіка АПК. – 2006. – № 13. – 74 с. 12. Крикавський Є.В. Логістичні системи: навч. посібник / Є.В. Крикавський, Н.В. Чернописька. – Львів: Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2009. – 264 с. 13. Зборовська О.М. Морфологічно-семантичний

аналіз категорій «Логістична система» / О.М. Боровська // Зб. наук. праць Черкас. держ. технолог. ун-ту. – Вип. 25. – Ч. III. – Т. 3. – Черкаси: ЧДТУ, 2010. – С. 219-223. 14. Ларина Р.Р. Логистика в управлении организационно-экономическими системами: [монографія] / Р.Р. Ларина, В.Л. Пилющенко, В.Н. Амитан. – Донецк: ВИК, 2003. – 239 с. 15. Смиричинський В.В. Логістика: [навч. посібник] / В.В. Смиричинський. – Тернопіль: ТНЕУ, 2009. – 264 с. 16. Алькема В.Г. Система економічної безпеки: [монографія] / В.Г. Алькема. – К.: Університет економіки та права «КРОК», 2011. – 378 с. 17. Тридід О.М. Логістика : [навч. посібник] / О.М. Тридід, К.М. Таньков, Ю.О. Леонова. –К.: Персонал, 2008. – 176 с. 18. Скоробогатова Т.Н. Логистические системы в сервисе: [монографія] / Т.Н. Скоробогатова. – Сімферополь: Доля, 2007. – 416 с. 19. Миротин Л.Б. Логистика для предпринимателей : [учеб. пособие] / Л.Б. Миротин, И.Э. Ташбаев. – М.: Инфра-М, 2003. – 252 с. 20. Посилкіна О.В. Логістичний менеджмент фармацевтичного підприємства / О.В. Посилкіна, Р.В. Сагайдак-Нікітюк, Г.В. Загорій та ін.: [монографія]. – Х.: НФаУ, 2011. – 772 с. 21. Чернышов М.А. Муниципальная экономика: логистическая концепция / М.А. Чернышов. – Ростов-на-Дону: РГСУ, 1998. – 230 с.

Сумец А.М. Логистическая система предприятия АПК: определение, аналоговая модель функционирования, основные задачи. В статье сформулировано определение категории «логистическая система» предприятия АПК и представлена аналоговая модель функционирования логистических систем предприятий АПК. Описаны основные задачи, решаемые на предприятиях АПК с использованием логистического подхода.

Sumets A. Logistic system agribusiness companies: definition, analog model of functioning, the main task. The article worded definition of the category "logistics system" agribusiness. Presented analog model of the logistics systems of agricultural enterprises. The basic tasks to be undertaken by agribusiness companies using logistic approach.