

УДК 658.7:658.11

DOI: <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2020-4-143-150>**МАКАРЕНКО Наталія Олексіївна**кандидат економічних наук, доцент,  
Сумський національний аграрний університет,  
м. Суми, УкраїнаORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7354-5122>  
nmakar165@ukr.net

## ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Такі сучасні інформаційні технології, як системи підтримки рішень, експертні системи, управлінські програми та інші забезпечують можливість для ефективного аналізу техніко-економічних та управлінських логістичних процесів; їх моделювання, підготовки та подання інформації для наступного прийняття рішення. При цьому визначено, що основним завданням логістики в аграрних підприємствах є отримання максимального прибутку шляхом оптимізації логістичних витрат. Для забезпечення надійності логістичної системи фермерського господарства було проведено оцінку за всіма елементами, що її складають, а саме систем постачання, виробництва, збуту, транспортування і запасів виділяючи основні показники ефективності та надійності. Для комплексної оцінки ефективності логістичної системи аграрного підприємства було сформовано інтегральний показник з урахуванням ефективності кожної з ланок логістичної системи. Ефективне управління логістичними процесами в аграрних підприємствах не можливе без процесу реінжинірингу на основі впровадження новітніх технологій інформаційного забезпечення цієї діяльності. Обґрунтовано, що для аграрних підприємств доцільно застосовувати такі механізми планування та управління матеріальними потоками, як використання логістичних концепцій, використання закордонного досвіду, якісне управління обслуговуванням споживачів, управління розподілом продукції із залученням посередників, своєчасне планування потреб у сировині та матеріалах, якісне планування та оптимізація виробничих процесів, інтегроване управління матеріальним потоком, управління ефективним використанням місць реалізації замовлень, управління кількісно-часовими параметрами виробництва, автоматизація системи логістичного управління дослідженнями, проектуванням, виробництвом та експлуатацією високотехнологічної продукції. Встановлено, що ключем до успіху управління логістикою відносин зі споживачами фермерського господарства сьогодні є прийняття філософії CRM, яка припускає зміни на підприємстві через прийняття стратегії логістики взаємовідносин зі споживачами, реструктуризацію постачальницько-збутової стратегії господарства, зміну бізнес-процесів і корпоративної культури та через впровадження логістичної CRM-системи. Виділено основні категорії ефектів від впровадження CRM: поява нових, більш лояльних та утримання існуючих споживачів, покращення позицій підприємства, збільшення лояльності найбільш прибуткових клієнтів, прискорення виходу на ринок нових видів аграрної продукції, забезпечення синергетичних ефектів в підтримці контактів з клієнтами. Проведено проектний аналіз визначення ефективності від впровадження проекту CRM-системи на аграрному підприємстві, що дозволяє скоротити термін оборотності оборотних коштів, знизити рівень неліквідних запасів на складі та витрат на запасні частини, поліпшити якість сервісу продажів та підвищити оперативність у роботі бухгалтерії і знизити дебіторську заборгованість, що впливає на загальне зниження витрат до 20% від річного обороту підприємства.

**Ключові слова:** логістичні процеси, управління, інформаційні технології, аграрне підприємство, логістична діяльність, інтегральний показник, CRM-система.

**Постановка проблеми.** З розвитком впровадження міжнародних стандартів товарообігу виникає необхідність в застосуванні якісних логістичних послуг. Сучасні вимоги ведення бізнесу та постійно зростаюча конкуренція вимагає комплексного інноваційного підходу до оптимізації управління логістичними процесами в аграрних підприємствах з використанням новітніх інформаційних технологій. Логістичні інновації теоретично ґрунтовані на чотирьох

логістичних концепціях, що представляють собою вихідну базу розробки гнучких логістичних моделей різних напрямків виробничо-господарської діяльності. Управління логістичною діяльністю аграрних підприємств потребує систематичного моніторингу наявних та впровадження нових інноваційних інформаційних технологій, оскільки логістика повинна працювати на потреби споживача, які постійно вимагають підвищення якості та швидкості доставки з врахуванням інтенсивного розвитку технологій.

Застосування інноваційних інформаційних технологій в управлінні логістичними процесами аграрних підприємств набуває особливої значущості в умовах швидкого розвитку інноваційних технологій та нових трендів у сфері доставки, що може бути вирішено за використання інноваційних інформаційних систем, які дозволяють реалізувати логістичний потенціал підприємств та забезпечити високий рівень конкурентоспроможності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Збільшення останнім часом кількості різноспрямованих публікацій у площині оптимізації управління логістичними процесами свідчить про нагальну потребу удосконалення наявних і доцільність розроблення та впровадження інноваційних підходів, спрямованих на використання новітніх інформаційних технологій в аграрних підприємствах. Дослідженню сутності управління логістичними процесами присвячено наукові праці О. Величка, Я. Карвовського, М. Іванової [1, 6, 5]. Так, Н. Іщенко [11] розглядає оптимізацію управління логістичними процесами через впровадження інформаційних систем, які частково можуть поліпшити відносини з покупцями, І. Матвій [9] трактує ефективне управління логістичними процесами в аграрних підприємствах через процес реінжинірингу. При цьому існує низка проблем, пов'язаних із підвищення ефективності управління логістичними процесами, зокрема в аграрних підприємствах, які потребують подальших досліджень.

**Метою статті** є дослідження інноваційних інформаційних технологій управління логістичними процесами та обґрунтування їх оптимізації практичного використання в аграрних підприємствах.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Основною метою управління логістичною діяльністю аграрного підприємства є узгодження етапів логістичного процесу через збалансування фізичних складових його матеріального потоку, що, в свою чергу, передбачає їх оптимізацію у відповідних станах згідно з етапами процесу. На підприємстві повинні відслідковувати відхилення від оптимальних траєкторій протікання матеріального потоку за логістичними етапами, визначати величини цих відхилень та видавати попередження настання критичних ситуацій на відповідному ланцюгу логістики на підприємстві [3].

Дослідження засвідчили, що основним завданням логістики на підприємстві є отримання максимального прибутку шляхом оптимізації логістичних витрат. За координацію взаємодії між усіма її функціональними ланками несе відповідальність логістична система, управління якою дозволяє: зменшити логістичні витрати на 12-25 %; транспортні – на 7-20 %; витрати на навантажувально-розвантажувальні роботи на 15-30 %; прискорити швидкість обігу матеріальних ресурсів на 20-40 % [7].

Основою ефективності логістичної діяльності аграрного підприємства є її надійність, для забезпечення якої слід управляти процесами планування всіх ланок системи в різних умовах функціонування. Для забезпечення надійності логістичної системи аграрного підприємства її оцінку слід здійснювати за всіма елементами, що її складають, виділяючи основні показники ефективності та надійності. Вважаємо, що якщо фінансову надійність підприємства можна оцінити за допомогою вхідних даних, то для оцінки надійності логістичної системи господарства необхідна розробка специфічної методики, котра б враховувала всі її особливості, фактори впливу та інші чинники [2].

Для оцінки ефективності логістичної системи аграрного підприємства доцільно сформулювати комплексний показник до кожної з ланок логістичної системи. Інтегральні показники надійності логістичної системи підприємства за кожною зі складових розраховуються за формулами [8]:

$$I_s = \frac{\Pi_B}{\sum LB_s}; \quad (1)$$

де  $\Pi_B$  – валовий (чистий) прибуток підприємства;  
 $LB_s$  – сума логістичних витрат сфери постачання.

$$I_p = \frac{\Pi_B}{\sum LB_p}; \quad (2)$$

де  $LB_p$  – сума логістичних витрат сфери виробництва.

$$I_c = \frac{\Pi_B}{\sum LB_c}; \quad (3)$$

де  $LB_c$  – сума логістичних витрат сфери транспортування.

$$I_w = \frac{\Pi_B}{\sum LB_w}; \quad (4)$$

де  $LB_w$  – сума логістичних витрат сфери складування.

$$I_m = \frac{\Pi_B}{\sum LB_m}; \quad (5)$$

де  $LB_m$  – сума логістичних витрат сфери збуту.

Комплексний показник надійності (ефективності) логістичної системи підприємства розраховується за формулою:

$$R_{ls} = \sqrt[5]{I_s \times I_p \times I_c \times I_w \times I_m} \quad (6)$$

Четвертий етап оцінки надійності (ефективності) логістичної системи підприємства передбачає формування інтегрального показника (за певний розрахунковий період).

$$R_{ls} = \sqrt[n]{R_{ls1} \times R_{ls2} \times \dots \times R_{lsm}} \quad (7)$$

де  $R_{ls}$  – комплексний показник надійності (ефективності) логістичної системи;  
 $R_{ls1}, \dots, R_{lsm}$  – показник надійності по кожному з обраних звітних періодів.

Представимо результати розрахунку зазначених вище показників надійності (ефективності) логістичної системи в розрізі окремих її елементів та комплексного показника аграрного підприємства (табл. 1).

Варто зазначити, що досліджуване підприємство характеризується досить високими значеннями показників надійності логістичної діяльності. Значення комплексного показника надійності (ефективності) логістичної системи мало найвище значення у 2017 році – 7,4. У 2018-2019 роках відбулося уповільнення розвитку логістичної системи, що засвідчує скорочення прибутковості логістичної діяльності, а значення зазначеного комплексного показника знизилося до рівня 4,6. Інтегральний показник надійності (ефективності) логістичної системи фермерського господарства «Батьківщина» мав значення більше одиниці – 5,5, що засвідчує ефективність розвитку логістичної системи підприємства.

Дослідження засвідчили, що ефективне управління логістичними процесами в аграрних підприємствах не можливе без процесу реінжинірингу на основі впровадження новітніх технологій інформаційного забезпечення цієї діяльності. Необхідність в інформаційному забезпеченні логістики підприємства зумовлена бурхливим розвитком і впровадженням в усі сфери діяльності інформаційно-комп'ютерних технологій. Значення інформаційного забезпечення логістичного процесу настільки важливе, що багато фахівців виділяють особливу, інформаційну, логістику, яка має самостійне значення в бізнесі та управлінні інформаційними потоками і ресурсами [10].

Таблиця 1

## Динаміка показників оцінки надійності (ефективності) логістичної системи фермерського господарства «Батьківщина» за 2017-2019 рр.

Показники	2017 р.	2018 р.	2019 р.	Відхилення 2019 р. до 2017 р.	
				+, -	%
Чистий прибуток, тис. грн.	8798	7145	10454	1655	118,8
Логістичні витрати системи постачання	223	1248	448	225	200,9
Логістичні витрати системи виробництва	115	620	199	84	179,0
Логістичні витрати системи транспортування	485	2164	967	482	199,4
Логістичні витрати системи збуту	603	3217	1210	607	200,7
Логістичні витрати системи складування	313	1238	546	233	174,4
Коефіцієнт надійності логістичної системи постачання	39,5	5,7	23,3	-16,2	-
Коефіцієнт надійності логістичної системи виробництва	76,5	11,5	52,5	-24,0	-
Коефіцієнт надійності логістичної системи транспортування	18,1	3,3	10,8	-7,3	-
Коефіцієнт надійності логістичної системи збуту	14,6	2,2	8,6	-6,0	-
Коефіцієнт надійності логістичної системи складування	28,1	5,8	19,1	-9,0	-
Комплексний показник надійності (ефективності) логістичної системи	7,4	4,9	4,6	-2,8	-
Інтегральний показник надійності (ефективності) логістичної системи	5,5			-	-

*Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності підприємства*

Ключем до успіху управління логістикою відносин зі споживачами фермерського господарства сьогодні є прийняття філософії CRM, яка припускає зміни на підприємстві за п'ятьма основними напрямками [5]:

- прийняття стратегії логістики взаємовідносин зі споживачами;
- реструктуризація постачальницько-збутової стратегії господарства;
- зміна бізнес-процесів;
- зміна корпоративної культури;
- впровадження логістичної CRM-системи.

CRM-система, що планується до впровадження базується на трьох відомих системах, які частково дозволяли поліпшити відносини з покупцями:

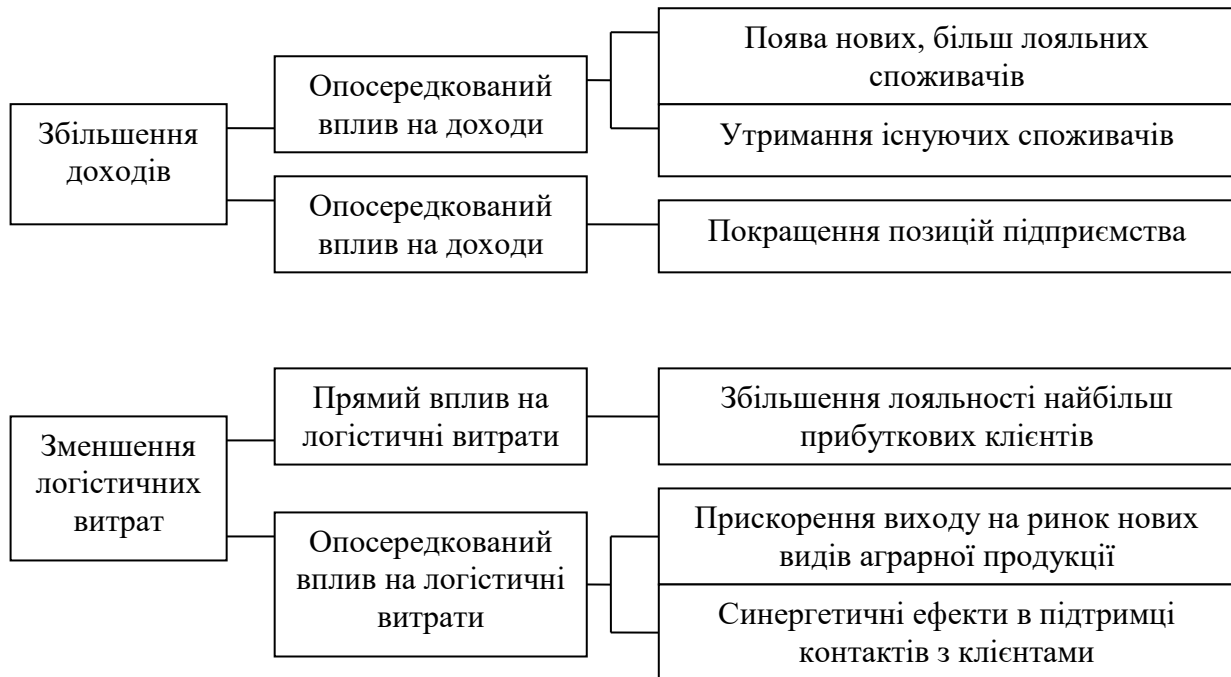
1. Автоматизація маркетингу (MA – Marketing Automation) – система, яка автоматизує маркетингові операції, яка спрощує інформаційні процеси, що дозволяє ефективніше планувати маркетинг і аналізувати результати.

2. Автоматизація продажів (SFA – SalesForce Automation) – система автоматизації торгових операцій, що дозволяє прогнозувати і аналізувати продажі, складати звітність, враховувати прибутковість і збитки, автоматично готувати комерційні пропозиції.

3. Автоматизація логістики та обслуговування споживачів (CSS – Customer Service & Support) – система автоматизації служби підтримки та обслуговування споживачів, яка включає базу даних контактів зі споживачем, моніторинг проходження заявок, засоби контролю виїзних служб, евристичну базу знань типових проблем споживача про товарну продукцію і засобів їх

рішень, засоби управління запитами клієнта.

Варто виділити такі основні категорії ефектів від впровадження CRM на фермерському господарстві «Батьківщина» (рис. 1).



**Рисунок 1. Основні категорії ефектів від впровадження CRM**

*Джерело: розробка автора.*

Проведено проєктний аналіз визначення ефективності від впровадження проєкту CRM-системи на досліджуваному підприємстві. Вихідна умова – вхідні інвестиції становлять 700 тис. грн. Дані про грошові потоки від реалізації проєкту зведено в таблиці 2.

**Таблиця 2**

**Розрахунок грошових потоків від реалізації проєкту впровадження CRM-системи на фермерського господарства «Батьківщина», грн**

№ п/п	Показники (параметри)	Роки		
		1	2	3
1.	Початкові інвестиції, тис. грн.	700		
	Грошові надходження від реалізації продукції грн.	4800	4800	4800
	- оптимістичний (ймовірність 10%)	5280	5280	5280
	- реальний (ймовірність 70%)	4800	4800	4800
	- песимістичний (ймовірність 20%)	4080	4080	4080
2.	Очікувані грошові надходження від реалізації прод.	4704	4704	4704
	Поточні витрати на реалізацію продукції за відповідних станів економіки, тис. грн.:	650	650	650
	- оптимістичний (ймовірність 10%)	585	585	585
	- реальний (ймовірність 70%)	650	650	650
	- песимістичний (ймовірність 20%)	747	747	747
3.	Очікувані поточні витрати на реалізацію продукції	663	663	663
4.	Логістичні витрати, тис. грн.	500	500	500
5.	Очікуваний прибуток до оподаткування, тис. грн.	3541	3541	3541
6.	Очікуваний чистий прибуток, тис. грн.	2939	2939	2939
7.	Очікуваний чистий грошовий потік, тис. грн.	2439	2439	2439
8.	Дисконтований чистий грошовий потік	2698	2117	1661
9.	Кумулятивний дисконтований грошовий потік	2698	4815	6476

*Джерело: розраховано автором*

- Впровадження CRM-системи на підприємстві дозволить:
- скоротити термін оборотності оборотних коштів на 12–25 %;
  - знизити рівень неліквідних запасів на складі на 20–40 %;
  - знизити витрати на запасні частини – у середньому на 5% і більше;
  - поліпшити якість сервісу продажів – у середньому на 35–40 % і більше;
  - підвищити оперативність у роботі бухгалтерії – у середньому знизити дебіторську заборгованість на 18% і більше;
  - загальне зниження витрат – до 20% від річного обороту підприємства.

Нами проведено оцінку синергетичного ефекту від впровадження таких заходів у табл. 3.

**Таблиця 3**

**Синергетичний ефект від впровадження CRM-системи на підприємстві**

Реальний варіант (2019 р.)		Проектний варіант	
Логістичні витрати	Величина, тис. грн	Логістичні витрати	Величина, тис. грн
Логістичні витрати системи постачання	448	Логістичні витрати системи постачання	400
Логістичні витрати системи виробництва	199	Логістичні витрати системи виробництва	170
Логістичні витрати системи транспортування	967	Логістичні витрати системи транспортування	910
Логістичні витрати системи збуту	1210	Логістичні витрати системи збуту	1140
Логістичні витрати системи складування	546	Логістичні витрати системи складування	530
Разом	3370	Разом	3150
Синергетичний ефект, тис. грн.			220

*Джерело: складено автором.*

Аналіз проектних розрахунків свідчить про те, що після впровадження нової логістичної системи логістичні витрати зменшаться за всіма елементами логістичної діяльності. Це можливо завдяки впровадженню нової організаційної схеми перевезення вантажів та впровадженню нової системи обробки замовлень. Після впровадження нової логістичної системи підприємство отримає синергетичний ефект у розмірі 220 тис. грн.

**Висновки.** Доведено, що для аграрного підприємства доцільно використати такі механізми планування та управління логістичними потоками, як використання логістичних концепцій, використання закордонного досвіду, якісне управління обслуговуванням споживачів, управління розподілом продукції із залученням посередників, своєчасне планування потреб у сировині та матеріалах, якісне планування та оптимізація виробничих процесів, інтегроване управління логістичними потоками, управління ефективним використанням місць реалізації замовлень, управління кількісно-часовими параметрами виробництва, автоматизація системи логістичного управління дослідженнями, проектуванням, виробництвом та переробкою аграрної продукції.

Ефективне управління логістичними процесами в аграрних підприємствах неможливе без впровадження новітніх технологій інформаційного забезпечення цієї діяльності. Ключем до успіху управління логістикою відносин з клієнтами господарства сьогодні є прийняття філософії CRM. Вона припускає зміни на підприємстві за п'ятьма основними напрямками: прийняття стратегії логістики взаємовідносин з клієнтами; реструктуризація постачальницько-збутової стратегії господарства; зміна бізнес-процесів; зміна корпоративної культури; впровадження логістичної CRM-системи.

Практична реалізація інновацій в логістиці стає потужним інструментом підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств, адже нові технології дають змогу упорядкувати їх логістичну систему, що забезпечує підвищення ефективності діяльності. Застосування сучасних інформаційних технологій дозволяє підвищити ефективність доставки вантажів за рахунок швидкого доступу інформації про суб'єкти та об'єкти доставки.

**Список використаних джерел**

1. Величко О.П. Логістична оптимізація каналів розподілу продукції аграрного підприємства. *Економічний простір: збірник наукових праць*. 2016. № 35. С. 246-254.
2. Дикань В.Л., Панчишин Я.М. Основи логістичної інтеграції при формуванні логістичних систем. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 26. URL: <http://www.nbuu.gov.ua/portal> (дата звернення: 31.10.2020 р.).
3. Євдокимов А.В., Чорток Ю.В., Родимченко А.О. Логістичні стратегії та логістичні процеси в аграрних підприємствах. *Сталий розвиток економіки*. 2012. Вип. 1(11). С. 246–249.
4. Іванова М. І. Принципи формування логістичних систем. *Управління розвитком*. 2016. №2(184). С. 82–88.
5. Кабанець І.А. Визначення основних логістичних підходів до управління інноваційними процесами. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua> (дата звернення: 05.09.2020 р.).
6. Карвовський Я. І., Блонський К. М. Логістика в управлінні стосунками з клієнтами. *Вісник національного університету «Львівська політехніка». Логістика*. 2016. №552. С. 35-39.
7. Кобзева К.В. Розробка аналітичного інструментарію управління логістичними затратами підприємства. URL: <http://manved.at.ua/publ/rozrobka> (дата звернення: 11.10.2020 р.).
8. Колодізева Т. О., Руденко Г. Р. Методичне забезпечення оцінки ефективності логістичної діяльності підприємств: монографія. Харків: Вид-во. ХНЕУ, 2017. 292 с.
9. Матвій І.Є. Роль логістичної інфраструктури та аутсорсингу у забезпеченні ефективної діяльності підприємства. *Вісник національного університету «Львівська політехніка»*. 2015. № 580. С. 450.
10. Мироненко О.О. Оптимізація логістичних процесів в аграрних підприємствах малого бізнесу. *Модернізація економіки: сучасні реалії, прогнози сценарії та перспективи розвитку*: зб. тез наук. робіт учасн. І Міжнар. наук.-практ. конф. Херсон: ХНТУ, 2019. С. 332-334.
11. Ichenko N. Development strategy for logistic operator in the context of globalization. *Contemporary conditions and trends in enterprise management: strategies, mechanisms processes*. Cracow University of Economics. 2015. P. 45-53.

**References**

1. Velichko O. P. (2016). Logistic optimization of product distribution channels of an agricultural enterprise. *Economic space: a collection of scientific papers*, 35, 246–254.
2. Dikan V.L., Panchishin Y.M. (2018). Fundamentals of logistics integration in the formation of logistics systems. *Bulletin of Transport Economics and Industry*, 26. URL: <http://www.nbuu.gov.ua/portal> (Accessed: 31.10.2020).
3. Evdokimov A.V., Chortok Y.V., Rodimchenko A.O. (2012). Logistics strategies and logistics processes in agricultural enterprises. *Sustainable economic development*, 1(11), 246–249.
4. Ivanova M.I. (2016). Principles of formation of logistics systems. *Development management*, 2(184), 82–88.
5. Kabanets I.A. (2015). Defining the main logistics approaches to the management of innovation processes. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua> (Accessed: 05.09.2020 p.).
6. Karvovsky J.I., Blonsky K.M. (2016). Logistics in customer relationship management. *Bulletin of Lviv Polytechnic National University. Logistics*, 552, 35–39.
7. Kobzeva K.V. (2016). Development of analytical tools for logistics costs management of the enterprise. URL: <http://manved.at.ua/publ/rozrobka> (Accessed: 11.10.2020).
8. Kolodizeva T.O., Rudenko G.R. (2017). Methodical maintenance of an estimation of efficiency of logistic activity of the enterprises: monograph. Kharkiv: Publishing house HNEU, 292 (in Ukr.).
9. Matthew I.E. (2015). The role of logistics infrastructure and outsourcing in ensuring the efficient operation of the enterprise. *Bulletin of Lviv Polytechnic National University*, 580, 450.
10. Myronenko O.O. (2019). Optimization of logistics processes in agrarian enterprises of small business: *Modernization of economy: modern realities, forecasts of the scenario and prospects of development*: coll. thesis science. works of participants I International. scientific-practical conf. Kherson: KhNTU, 332–334 (in Ukr.).
11. Ichenko N. (2015). Development strategy for logistic operator in the context of globalization. *Contemporary conditions and trends in enterprise management: strategies, mechanisms processes*. Cracow University of Economics, 45–53.

**МАКАРЕНКО Nataliia**

PhD (Economics), Associate Professor,  
Sumy National Agrarian University,  
Sumy, Ukraine

## **MANAGEMENT OF ENERGY EFFICIENCY OF PRODUCTION: ECOLOGICAL IMPERATIVE, IMPERATIVE OF THE HUMAN FACTOR, PRIORITY OF ECONOMIC EVALUATION**

**Introduction.** *With the development of international standards of trade there is a need for quality logistics services. Modern business requirements and ever-increasing competition require a comprehensive innovative approach to optimizing the management of logistics processes in agricultural enterprises using the latest information technology. Logistics innovations are theoretically based on four logistics concepts, which are the starting point for the development of flexible logistics models of different areas of production and economic activity. Management of logistics activities of agricultural enterprises requires systematic monitoring of existing and introduction of new innovative information technologies, as logistics must work for the needs of consumers, which constantly require improving the quality and speed of delivery, taking into account the intensive development of technology.*

**Purpose.** *The purpose of the article is research of innovative information technologies of management of logistic processes and substantiation of their optimization of practical use in the agricultural enterprises.*

**Results.** *Effective management of logistics processes in agricultural enterprises is not possible without the process of reengineering based on the introduction of the latest technologies of information support of this activity. It is substantiated that for agricultural enterprises it is expedient to apply such mechanisms of planning and management of material flows as use of logistic concepts, use of foreign experience, qualitative management of customer service, management of distribution of production with involvement of intermediaries, timely planning of requirements for raw materials, qualitative planning and optimization of production processes, integrated material flow management, management of efficient use of places of realization of orders, management of quantitative and time parameters of production, automation of system of logistic management of researches, designing, production and operation of high-tech production.*

**Originality.** *It is established that the key to the success of farm customer logistics management today is the adoption of CRM philosophy, which involves changes in the enterprise through the adoption of customer relationship logistics strategy, restructuring of supply and marketing strategy, changing business processes and corporate culture and through implementation CRM systems. The main categories of effects from CRM implementation are identified: the emergence of new, more loyal and retention of existing customers, improving the company's position, increasing the loyalty of the most profitable customers, accelerating market entry of new agricultural products, providing synergies in maintaining customer contacts. A project analysis to determine the effectiveness of the CRM-system project in an agricultural enterprise, which reduces the turnover of working capital, reduce illiquid inventories and spare parts costs, improve the quality of sales service and increase efficiency in accounting and reduce receivables, which affects the overall cost reduction of up to 20% of annual turnover.*

**Conclusion.** *Effective management of logistics processes in agricultural enterprises is not possible without the introduction of new technologies for information support of this activity. The key to the success of customer relationship logistics management today is the adoption of the CRM philosophy. It involves changes in the enterprise in five main areas: the adoption of a logistics strategy for customer relationships; restructuring of the supply and marketing strategy of the economy; change of business processes; change of corporate culture; introduction of a logistics CRM system. The practical implementation of innovations in logistics is becoming a powerful tool to increase the competitiveness of agricultural enterprises, as new technologies make it possible to streamline the logistics system of the enterprise, which improves efficiency. The use of modern information technologies allows to increase the efficiency of cargo delivery due to the possibility of quick access to information about the subjects and objects of delivery.*

**Keywords:** *logistics processes, management, information technology, agricultural enterprise, logistics activities, integrated indicator, CRM-system.*

Одержано редакцією: 19.10.2020  
Прийнято до публікації: 20.12.2020