

УДК 334.711:65.012

М. В. Городко,
здобувач, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

DOI: 10.32702/2306-6792.2019.3.89

ЛОГІСТИЧНА ОСНОВА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

М. Horodko,
Candidate for a degree, Dnipro State University of Agrarian and Economics

LOGISTIC BASIS OF THE COMPETITIVENESS OF DAIRY ENTERPRISES

У статті визначено, що неефективність системи управління та відсутність чіткої стратегії розвитку молокопереробних підприємств потребують інтеграції різних сфер його управлінської діяльності з використанням логістичних підходів. Застосування логістичного підходу в управлінні молокопереробними підприємствами забезпечує єдність та узгодженість дій всіх функціональних підрозділів та потребує адаптації до потреб споживачів молочної продукції. Логістичний підхід до управління діяльністю молокопереробних підприємств дозволяє розглядати як основу їх функціонування рух матеріальних та супутніх потоків, а його впровадження повинно мати комплексний характер стосовно регулювання потокових процесів у сфері виробництва та обігу.

З'ясовано, що в залежності від організації процесів на підприємстві, впровадження логістичного підходу може бути частковим або комплексним, що відповідає певному характеру побудови логістичних систем з метою забезпечення високого рівня обслуговування споживачів молочної продукції при мінімальних загальних витратах. Встановлено, що сучасні умови господарювання ставлять результативність діяльності переробних підприємств у значну залежність від вміння господарюючих суб'єктів використовувати елементи логістики для вирішення поставлених цілей. Складна функціональна структура внутрішнього середовища виробників молочної продукції зумовлює важливість кожного з внутрішніх факторів у формуванні ефективної логістичної системи як інструменту реалізації головної стратегії розвитку підприємства.

The article stipulates that management inefficiencies and lack of a clear development strategy for dairy enterprises need to integrate different areas of its management activities using logistic approaches. Application of logistic approach in managing dairy processing enterprises ensures the unity and coherence of all functional units and needs to adapt to the needs of consumers of dairy products. Logistic approach to the management of the dairy processing enterprises can be considered, as the basis for their functioning traffic and related material flows, and its implementation should be comprehensive in nature regarding regulation of flow processes in the production and circulation.

The main task of the milk processing enterprise is to create an optimal assortment structure of products that allows the most fully to satisfy the requirements of certain groups of consumers and to use existing production resources effectively.

Dairy Products Company investigated are present with butter and cheese. Nomenclature has four types of butter, five kinds of cheese melted and ten types of cheese solid. The presence of a range of enterprise several types of dairy products and a wide range of evidence of sufficient industrial base, which allows the use of various technological solutions.

Possible ways to improve the liquidity of "Inter-mol" is to obtain additional financing on favorable terms, investment and receive payment from customers prior to the execution of contractual obligations

It was found that depending on the organization processes in the enterprise, the introduction of logistic approach may be partial or kompleksnym that corresponds to a particular character construction logistics systems to ensure a high level of service consumers of dairy products with minimal total cost. Found that current economic conditions pose the impact of processing plants in the large dependence on the ability of economic agents use the logistics to achieve the goals. The complex functional structure of the internal environment of dairy products leads to the importance of each of the domestic factors in shaping an efficient logistics system as a tool for implementing the main strategy of the company.

Ключові слова: логістика, логістичний підхід, логістична система, конкурентоспроможність, молокопереробні підприємства, споживач.

Key words: logistics, logistic approach, logistic system, competitiveness, dairy processing enterprises, consumer.

ВСТУП

Сьогодні молокопереробні підприємства стикаються зі значною низкою проблем, що входять як із зовнішнього, так і формуються у

внутрішньому середовищі. Все це негативно відображається на конкурентоздатності підприємств молочарської галузі та стосується, зокрема, втрати конкурентних переваг у вироб-

ництві. Суттєвою проблемою є низький рівень конкурентоспроможності більшості молокопереробних підприємств. Пояснюється це передусім неефективністю системи управління на мікро- і макрорівнях, відсутністю чіткої стратегії стійкого розвитку підприємств на перспективу в умовах жорсткої конкуренції і кон'юнктури ринку, що динамічно змінюється. Усвідомлення цього дозволить визначити шляхи розв'язання, в тому числі спрямування організаційних аспектів управління. Це стосується застосування нових підходів, які повинні бути спрямованими на належне функціонування сфери обігу, раціональне та своєчасне забезпечення високоякісною молочною сировиною, оптової торгівлію молочною продукцією, налагодження прямих зв'язків між постачальниками і споживачами молокопродукції, раціоналізацію транспортного обслуговування.

На нашу думку, здатність пристосовуватись потребує системної інтеграції різних сфер управлінської діяльності молокопереробного підприємства, метою якої є досягнення високої конкурентоспроможності. Цим вимогам відповідає відносно новий для вітчизняної економіки науково-практичний напрям управління — логістика [2]. Сьогодні логістика використовується у виробництві, товаропросуванні, розподілі та споживанні товарів [3]. При цьому її головним завданням є забезпечення споживачів продукцією з мінімальними затратами. Логістика має вагомим економічне значення в підтримці та підвищенні прибутковості підприємств. Вона активно використовується в господарській діяльності, сприяє оптимізації товарних запасів, істотному скороченню терміну доставки товарів, прискоренню процесу отримання інформації, підвищенню рівня сервісного обслуговування. Її застосовують в управлінні транспортом, складським господарством, запасами, персоналом, в організації інформаційних систем, комерційній діяльності. Логістика стала філософією ведення бізнесу, заснованою на розумінні його цілісності, його систематичності, переході до процесного управління.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питання розвитку логістики та логістичних систем присвятили свої праці такі зарубіжні та вітчизняні вчені: А. Амоша, Р. Баллоу, А. Богач, О. Величко, А. Гаджинський, Дж. Гиг, А. Кальченко, Д. Клосс, Д. Ламберт, Л. Миротин, А. Некрасов, М. Окландер, І. Садлер, А. Семенов, Дж. Сток, Ф. Харрісон, Р. Хендфілд, Дж. Хескіт, В. Шипуліна та інші.

В їхніх працях розроблені концептуальні основи використання логістичних систем на основі виділення потокових процесів та управління ними, визначено підґрунтя стратегічного планування логістики. Разом з тим, залишаються недостатньо дослідженими організаційні аспекти управління логістичними системами, проблеми формування логістичного підходу у формуванні високого рівня конкурентоспроможності молокопереробних підприємств.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ефективність логістичної системи окремого молокопереробного підприємства обумовлена наявними виробничими можливостями й ресурсами, конкурентними перевагами підприємства та пріоритетами його подальшого розвитку. Поточною концепцією конкурентного розвитку ТОВ "Інтер-мол" є стратегія спеціалізованого послідовника. Складна функціональна структура внутрішнього середовища виробників молочної продукції зумовлює важливість кожного з внутрішніх факторів у формуванні ефективної логістичної системи як інструменту реалізації головної стратегії розвитку підприємства. ТОВ "Інтер-мол" спеціалізується на виробництві плавлених і твердих сортів сиру та масла вершкового (табл. 1).

Дані таблиці засвідчують провідне місце сирів в структурі виробництва молочної продукції підприємства, на які за результатами 2016 року припадає 96,7 % загального її обсягу. Упродовж 2012—2014 рр. простежується тенденція до збільшення виробництва усіх видів молочної продукції підприємства. Економічна криза та зниження платоспроможного попиту на продукцію, розрив економічних зв'язків з Росією зумовили скорочення виробництва у 2015 році. Але у подальшому вдала маркетингова політика й регіональна PR-компанія сприяли нарощенню виробництва молочної продукції на підприємстві, особливо групи сирів. Водночас випуск сиру плавленого у звітному році при менших обсягах виробництва характеризується більш високими темпами приросту.

Головним завданням будь-якого молокопереробного підприємства є формування оптимальної асортиментної структури продукції, що дозволяє найбільш повно задовольняти вимоги певних груп споживачів і ефективно використовувати наявні виробничі ресурси (табл. 2).

Молочна продукція досліджуваного підприємства представлена широким асортиментом масла вершкового та сирів, номенклатура

Таблиця 1. Динаміка виробництва молокопродукції, тонн

Види продукції	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2016 у % до	
						2012	2015
Масло вершкове	51,8	64,1	76,7	57,9	58,3	112,5	100,7
Сир плавлений	376,1	379,5	381,2	254,2	354,2	94,2	139,3
Сир твердий	1117,3	1088,7	1286,4	1205,2	1376,4	123,2	114,2

Таблиця 2. Характеристика товарного асортименту

Асортимент продукції			
Складові асортименту	Масло вершкове	Сир плавлений	Сир твердий
		«Томаківка», «ГОСТИнець», «Селянське», «Масляниця»	«Янтарний», «Голландський», «Дружба», «Мисливський», «Вершковий»

яких налічує чотири види масла, 5 видів сиру плавленого та 10 видів сиру твердого. Наявність в асортименті підприємства декількох видів молочної продукції та широкий її асортимент свідчать про достатню виробничу базу, яка дозволяє використовувати різноманітні технологічні рішення. На комбінаті високий рівень технології, рецептура відповідає вітчизняним стандартам, що свідчить про високу якість продукції. Технологічна схема виробництва молочної продукції ТОВ "Інтер-мол" характеризується досить простими, але надійними виробничими рішеннями. ТОВ "Інтер-мол" повністю укомплектований всім необхідним технологічним обладнанням для виробництва основних видів молочних продуктів.

В Україні останні молокопереробні підприємства були введені в експлуатацію в середині 80-х років минулого століття. Їх вважають ще досить новими, хоча вони давно морально і фізично застаріли. Рівень зношеності виробничих потужностей молокопереробних підприємств України досяг критичної межі — 80%. Томаківський масло-сирзавод (з 2004 року ТОВ "Інтер-мол") розпочав свою діяльність у 1932 році, і зношеність виробничих потужностей у 2003 році становила 70,9%. В зв'язку з цим у 2004 році було залучено інвестиційні кошти та введено в експлуатацію нові основні засоби на суму 34726 тис. грн, що сприяло зниженню коефіцієнта зносу знизився до 22,1%.

Результатом ефективності застосовуваних на підприємстві технологій та використовуваного обладнання є виробнича собівартість молочної продукції (рис. 1).

Дані рисунка свідчать про нестійку різно-рідну динаміку зміни собівартості виробництва молочних продуктів протягом періоду дослідження. Стрімке зростання собівартості виробництва молокопродукції у 2015 році пояснюється декількома головними причинами: зношенням технологічного устаткування, зростанням цін на сировину та енергоресурси та девальвацією національної валюти. Разом зі зміною собівартості виробництва основних видів молочної продукції, трансформувалася і структура виробничих затрат (табл. 3).

Структура виробничої собівартості сирів плавлених і сирів твердих має дещо схожий ха-

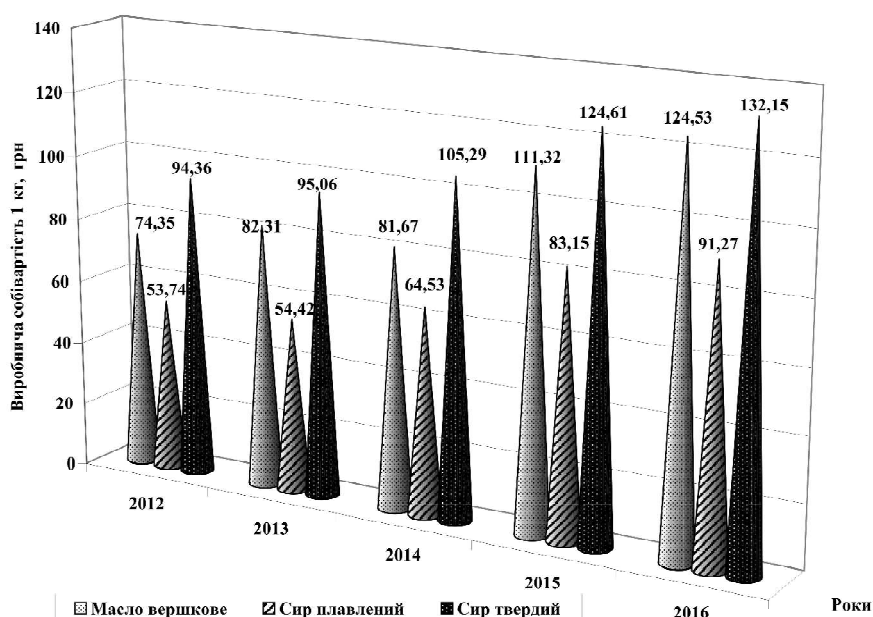


Рис. 1. Виробнича собівартість молочної продукції

ракти, що пояснюється подібністю певних технологічних процесів. Найбільшою статтею витрат при виробництві даних видів продукції є сировина та матеріали. Структура собівартості масла вершкового відрізняється вищою питомою вагою витрат на паливо і енергію та витрат на оплату праці.

Важливе значення для забезпечення нормального й ритмічного виробничого процесу має своєчасне постачання сировинного молока, обсяги закупівель якого за останні роки значно знизилися. У цій ситуації знизити ризики подальшого спаду виробництва у молокопереробних формуваннях можливо застосовуючи як макроекономічні фактори (які створюють умови для забезпечення їх стабільності та ефективності), так і місцеві (стосуються ефективного використання усієї сукупності наявних ресурсів, застосування прогресивних методів та форм організації виробництва, дотримання стандартів якості, прийняття раціональних рішень у виробничій і фінансово-економічній діяльності). Загострення боротьби за сировинні ресурси призводить до зміцнення співробітництва виробників з найбільш пріоритетними постачальниками [4]. Вибір і залучення останніх до співробітництва з молокопереробним підприємством все частіше розглядається через призму привабливості господарств-постачальників з точки зору якості виробленого молока (табл. 4).

Якісні показники молока, яке надійшло у 2016 р. на переробку ТОВ "Інтер-мол" від сільськогосподарських підприємств, мають наступну динаміку порівняно з 2015 р. Так, кількість молока "екстра" збільшилася на 104 тонни (46,1%), вищого гатунку — на 183,2 тонни (9,3%), другого — на 270,2 тонни (39,5%), несортového — на 24,6 тонни (13,9%), а першого зменшилася на 430,7 тонни (14,7%). У 2016 р. на переробку надійшло молока від сільськогосподарських підприємств переважно першого та вищого гатунків — відповідно 34,9% та 40,6%. Лише 5,7% молока, що надійшло на переробку, мало гатунок "екстра". Господарства населення 85,8% молока реалізували другим гатунком, першим — лише 9,1%.

Дані таблиці свідчать про високу якість сировинного молока, що поставляється на ТОВ "Інтер-мол". Протягом усього досліджуваного періоду переважна частка в структурі постачання припадала на молоко вищого та першого гатунку. Тен-

Таблиця 3. Структура виробничої собівартості молочної продукції, %

Статті витрат	Види молочної продукції		
	Масло вершкове	Сир плавлений	Сир твердий
Сировина та матеріали	59,04	75,02	78,27
Роботи і послуги	6,05	2,98	2,99
Паливо та енергія	7,68	3,97	3,61
Затрати на оплату праці	24,10	12,48	12,70
Амортизація основних засобів	0,96	0,53	0,99
Податки	0,29	0,39	0,31
Інші витрати	1,88	4,63	1,13
Всього витрат	100,0	100,0	100,0

денція підвищення жирності закуповуваного молока пояснюється придбанням переробним підприємством сучасної охолоджувальної техніки, контрольно-виміральної апаратури, а також правильною організацією закупівельної роботи з виробниками сировини.

Формування сировинних баз регіональних виробників відбувається під впливом багатьох факторів, до числа яких належить існуючий з радянських часів територіальний розподіл молокопереробних виробництв. Відповідно оптимізаційного підходу надходження молочної продукції до центрів споживання здійснюється найкоротшим шляхом, що гарантує мінімізацію витрат на транспортування та раціональне використання виробничих потужностей підприємств.

Сучасні умови господарювання ставлять результативність діяльності переробних підприємств в значну залежність від вміння господарюючих суб'єктів використовувати елементи логістики для вирішення поставлених цілей. Економічна роль логістики полягає в тому, що вона підвищує обґрунтованість прийнятих керівництвом управлінських рішень, сприяє планомірному розвитку господарських взаємозв'язків через раціоналізацію процесу руху товарів, удосконалення обліку та прогнозування змін ринкової ситуації [1].

Умови застосування логістичного підходу в молокопереробній галузі, які впливають на діяльність підприємства, досить складні. По-перше, підприємства ведуть господарську

Таблиця 4. Якість закупленого молока

Показники	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2016 у % до	
						2012	2015
«Екстра»	30,2	41,1	88,4	250,1	354,1	1172,5	141,6
Вищий гатунок	2410,7	2493,8	2312,2	1969,9	2153,1	89,3	109,3
1 гатунок	3315,8	3417,2	3125,5	2929,9	2499,2	75,4	85,3
2 гатунок	1111,4	1243,0	1016,2	684,1	954,3	85,9	139,5
Несортове	330,7	339,9	243,1	177,1	201,7	61,0	113,9
Всього	7292,8	7535,0	6785,4	6011,1	6162,4	84,5	102,5
Середній вміст жиру, %	3,44	3,44	3,42	3,41	3,49	0,05	0,08

Таблиця 5. Результати фінансово-господарської діяльності

Показники	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2016 р. у % до 2012 р.
Виручка від реалізації молочної продукції, тис. грн	72098	86913	79542	75629	79268	109,9
Виробнича собівартість мол. продукції, тис. грн	61253	70421	72101	74015	75823	123,8
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	62582	71964	86995	75804	77777	124,3
- витрати на збут, тис. грн	1329	1543	14894	1789	1954	147,0
Валовий прибуток, тис. грн	10845	16492	7441	1614	3445	31,8
Прибуток від реалізації молочної продукції, тис. грн	9516	14949	-7453	-175	1491	15,7
Рентабельність продажу, %	15,2	20,8	-8,6	-0,2	1,9	-13,3
Рентабельність виробництва, %	17,7	23,4	10,3	2,2	4,5	-13,2
Рентабельність активів, %	1,8	2,4	-0,9	-0,2	1,1	-0,7
Рентабельність власного капіталу, %	2,9	3,3	-2,1	-1,9	2,7	-0,2
Знос основних фондів, %	35,4	40,7	43,2	34,5	33,1	-2,3
Оборотність оборотного капіталу, рази	1,59	1,74	1,15	1,62	1,32	-0,27
Коефіцієнт фінансової автономії	0,41	0,38	0,42	0,38	0,37	-0,04
Коефіцієнт поточної ліквідності	0,77	0,73	0,75	0,64	0,76	-0,01

діяльність на різних ринках, закупають сировину у власників приватних домогосподарств та у великих сільськогосподарських виробників молока. Устаткування та комплектуючі закупають на промисловому ринку, а продукцію випускають для торгівлі та кінцевих споживачів, тваринництва. По-друге, молочна продукція має різних споживачів, різні стадії життєвого циклу, а при її продажу використовують методи руху товарів, які різняться між собою. По-третє, існують складності в системі оподаткування.

За сучасних конкурентних відносин формування стійкої конкурентної стратегії на довготривалу перспективу неможливе без нарощування та зміцнення фінансового потенціалу молокопереробного підприємства. Фінансовий стан підприємства характеризується забезпеченістю фінансовими ресурсами, необхідними для нормального функціонування товаровиробника, доцільністю їх розміщення та ефективністю використання, фінансовими взаємовідносинами з іншими господарюючими суб'єктами, платоспроможністю і фінансовою стійкістю.

Досліджуючи фактори, слід звернути увагу, що на різних стадіях життєвого циклу підприємства фактори по-різному впливають

на стабільність та ефективність розвитку підприємства. На стадії зародження на фінансово-економічну стабільність підприємства суттєво впливатимуть зовнішні фактори, якими підприємство не може керувати. Також на неї мають вплив внутрішні регульовані фактори — рентабельність продажу та оборотність активів. Рентабельність продажу ТОВ "Інтер-мол" у 2016 році проти 2015 року зросла на 2,1 в.п., а от оборотність активів навпаки знизилась на 0,3. Цьому сприяло зростання дебіторської заборгованості проти 2015 року на 26,9%, що потребує вирішення проблеми своєчасної оплати продукції, наданої на реалізацію та виконаних робіт і послуг.

На стадії росту факторами забезпечення стабільності та ефективності підприємства є сприятливе співвідношення позикових та власних засобів, постійних та змінних витрат. Залежність ТОВ "Інтер-мол" від позикового капіталу у 2016 році знизилась проти 2015 року на 8,3%. Дослідження

співвідношення постійних та змінних витрат потребує впровадження на підприємстві даного обліку витрат.

Стабільність та ефективність функціонування підприємства на стадії зрілості забезпечують фактори першого порядку — ефективність діяльності підприємства та ефективність основної діяльності. На ТОВ "Інтер-мол" прибуток від реалізації молочної продукції у 2016 році становив 15,7% від рівня 2012 року, відповідно знизилася 1 рентабельність основної діяльності із 17,7 %, до 4,5 %, що свідчить про зниження стабільності основної діяльності і це потребує більш детального аналізу (табл. 5).

Динаміка факторів другого порядку (оборотність оборотного капіталу, рентабельність продажу, рентабельність активів, рентабельність власного капіталу) є негативною, також відбулося зниження оборотності оборотного капіталу, що характеризує зниження стабільності основного виду діяльності підприємства. Ці фактори забезпечуються обсягом продажу, ціною одиниці продукції, собівартістю одиниці продукції, сумою та структурою активів.

Отже, діяльність ТОВ "Інтер-мол", як і всіх молокопереробних підприємств, знаходиться

під впливом багатьох факторів. Суттєвим є галузевий фактор — зменшення сировинної бази. Але ефективне використання наявних ресурсів, дотримання стандартів якості, застосування прогресивних методів та форм організації виробництва, прийняття раціональних управлінських рішень та ефективних логістичних підходів у виробничій і фінансово-економічній діяльності дозволили ТОВ "Інтер-мол" у 2016 році досягти більш високих фінансово-економічних показників порівняно з 2015 роком, хоча не всі фактори забезпечення стабільності та ефективності діяльності підприємства використані.

ТОВ "Інтер-мол" веде свою діяльність виключно за рахунок власних коштів на основі самофінансування та самоокупності, має достатньо власних обігових коштів. Можливими шляхами покращення ліквідності ТОВ "Інтер-мол", є отримання додаткового кредитування на пільгових умовах, залучення інвестицій та отримання від замовників попередньої оплати перед виконанням договірних зобов'язань. На конкурентоспроможну діяльність підприємства істотно впливають постійні зміни у податковому законодавстві та в інвестиційній політиці держави, неплатоспроможність партнерів і населення, наявність недобросовісної конкуренції, зношеність основних засобів. Також на господарювання ТОВ "Інтер-мол" суттєво впливають сезонні зміни, зважаючи на велику собівартість виконання робіт у зимовий період. Договори по переробці молока та реалізації готової продукції укладаються протягом всього року й виконуються в повному обсязі. За період 2017 року на підприємстві було укладено договорів на загальну суму 3121 тис. грн, прибуток від реалізації продукції складав 3486 тис. грн (у 2012 році — було укладено договорів на загальну суму 2195 тис. грн, прибуток від реалізації складав 9516 тис. грн). На 2018 рік частина договорів пролонговані.

ВИСНОВОК

Застосування концепції логістики до процесів виробництва дозволяє з максимальною ефективністю використати потенціал молокопереробних підприємств, що створює передумови для його стійкого конкурентного розвитку. З іншого боку, зростання конкуренції на вітчизняному ринку молочної продукції, розширення номенклатури молокопродукції, збільшення її обсягів вимагає пошуку нових конкурентних переваг, що зумовлює прагнення до нових логістичних рішень. Логістичний підхід до управління діяльністю молокопереробного підприємства змінює пріоритети в

управлінні ресурсами з кінцевого продукту на потокові процеси, що дозволяє розглядати як основу функціонування підприємства рух матеріальних та супутніх потоків. Одним із стратегічних завдань при цьому стає задоволення потреб споживачів за допомогою забезпечення ефективної взаємодії підсистем підприємства, пов'язаних з поточковими процесами. Виявлені в результаті дослідження зовнішні і внутрішні фактори формування конкурентних позицій досліджуваного молокопереробного підприємства створюють всі передумови для подальшої оцінки конкурентних переваг товаровиробника та розробки логістичної стратегії його розвитку.

Література:

1. Вініченко І.І., Городко М.В. Логістичний підхід в управлінні сільськогосподарськими підприємствами / І.І. Вініченко, М.В. Городко // Інвестиції: практика та досвід. — №24. — 2016. — С. 11—16.
2. Гаджинський А.М. Логистика: учебник для высших и средних специальных заведений / А.М. Гаджинский. — [6-изд., перераб. и доп.]. — М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К^о", 2003. — 408 с.
3. Гиг Джон Ван. Прикладная общая теория систем / Пер. с англ. / Гиг Джон Ван. — М.: Мир, 1981. — В 2-х книгах. Кн. 1. — 247 с.
4. Крикавський Є. Логістика та розвиток організації / Є. Крикавський, Н. Гринів, І. Таранський. — Львів: "Львівська політехніка", 1999. — 549 с.
5. Окландер М.А. Контуры экономической логистики / М.А. Окландер. — К.: Наук. думка, 2000. — 176 с.

References:

1. Vinichenko, I.I. and Horodko, M.V. (2016), "Logistic approach in the management of agricultural enterprises", Investytsii: praktyka ta dosvid, vol. 24, pp. 11—16.
 2. Gadzhins'kij, A.M. (2003), Logistika [Logistics], Dashkov i K^o, Moscow, Russia.
 3. Gig Dzhon Van (1981), Prikladnaja obshhaja teorija sistem [Applied General systems theory], Mir, Moscow, Russia.
 4. Krykav's'kyj, Ye. Hryniv, N. and Tarans'kyj, I. (1999), Lohistyka ta rozvytok orhanizatsii [Logistics and development of organization], L'vivs'ka politekhnika, Lviv, Ukraine.
 5. Oklander, M.A. (2000), Kontury jekonomichej logistiki [The contours of the economic logistics], Nauk. dumka, Kiev, Ukraine.
- Стаття надійшла до редакції 25.01.2019 р.