

Выводы. В статье представлены основные направления адаптации базовой системно-динамической модели уклонения от налогообложения дохода. Сформулированы дополнительные допущения модели, расширяющие возможности ее использования и позволяющие существенно расширить анализ факторов, влияющих на налоговое поведение экономических агентов, в частности, учесть различие в уровнях их доходов. Структура базовой модели модифицирована и

проанализированы ключевые контуры обратной связи, обуславливающие типы динамического поведения переменных модели (динамические гипотезы).

Дальнейшим этапом исследования является параметризация модели и реализация компьютерного эксперимента с целью анализа применения различных инструментов налоговой политики и их эффективности с точки зрения влияния на процессы уклонения от налогообложения доходов.

1. Allingham M., Sandmo O. *Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis*. // *Journal of Public Economics*. – 1972. – № 1. – P. 323-338.

2. Andreoni J., Erard B., Feinstein J. (1998), *Tax Compliance*, *Journal of Economic Literature*. – Vol. 36, № 2. – P. 818-860.

3. Chander P., Wilde L. *A General Characterization of Optimal Income Tax Enforcement*. // *Review of Economic Studies*. – 1998. – № 65. – P. 165-189.

4. Chander P., Wilde L. *Corruption in Tax Administration* // *Journal of Political Economy*. – 1992. – № 49. – P. 115-121.

5. Frey B.S., Torgler B. *Tax morale and conditional cooperation* // *Journal of Comparative Economics*. – 2007. – P. 136-159.

6. Merkulova T., Bitkova T., Kateryna Konova. *Tax Factors of Sustainable Development: System Dynamics Approach towards Tax Evasion Analyses*. // *Rivista di Studi sulla*, 2016. URL: https://www.francoangeli.it/riviste/Scheda_Rivista.aspx?IDArticolo=56975&Tipo=Articolo%20PDF&lingua=en&idRivista=168.

7. Torgler B. *Speaking to theorists and searching for facts: Tax morale and tax compliance in experiments* // *Journal of Economic Surveys*. – 2002. – № 16. – P. 657-684.

8. Вишневецкий В., Веткин А. *Уклонение от уплаты налогов и рациональный выбор налогоплательщика*. // *Вопросы экономики*. – 2004. – № 2. – С. 96-108.

9. Янцевич А.А., Меркулова Т.В. *Вплив прогресивного оподаткування на нерівність: аналіз залежності нерівності від параметрів розподілу доходів і податкової прогресії* // *Економічна теорія*. – 2017. – № 3. – С. 23-38.

E-mail: tamara.merkulova@karazin.ua

E-mail: tbitkova@karazin.ua

УДК 664:65.012.34

Мороз О.В.

доктор економічних наук,
професор кафедри менеджменту, маркетингу та економіки,
Вінницький національний технічний університет

Безсмертна О.В.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри підприємництва та фінансової діяльності,
Вінницький національний технічний університет

Шварц І.В.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри підприємництва та фінансової діяльності,
Вінницький національний технічний університет

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИТРАТ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Розглядаються актуальність та особливості здійснення витрат у логістичній системі на групах молокопереробних підприємств; здійснюється інтервальне групування молокопереробних підприємств Вінницької області за системою показників їх діяльності. Проводиться аналіз логістичних витрат на оплату праці, запаси, виробничі фонди в межах кожної групи підприємств. За результатами аналізу логістичних витрат

визначається ефективність логістичної системи аналізованих груп підприємств через систему відносних показників та визначаються фактори ефективності здійснення логістичних витрат та виділяються причини недостатньої ефективності на підприємствах певних груп. Виділяються групи молокопереробних підприємств регіону, які мають запас ефекту, і політику управління логістичними витратами яких повинні взяти до уваги підприємства інших груп.

Ключові слова: концепція логістики, логістичні витрати, логістична система, запаси, ефективність, управління.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАСХОДОВ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Мороз О.В., Безсмертная О.В., Шварц И.В.

Рассматриваются актуальность и особенности осуществления расходов в логистической системе на группах молокоперерабатывающих предприятий; осуществляется интервальное группирование молокоперерабатывающих предприятий Винницкой области по системе показателей их деятельности. Проводится анализ логистических затрат на оплату труда, запасы, производственные фонды в пределах каждой группы предприятий. По результатам анализа логистических затрат определяется эффективность логистической системы анализируемых групп предприятий через систему относительных показателей и определяются факторы эффективности осуществления логистических затрат и выделяются причины недостаточной эффективности на предприятиях определенных групп. Выделяются группы молокоперерабатывающих предприятий региона, которые имеют запас эффекта, и политику управления логистическими затратами которых должны взять во внимание предприятия других групп.

Ключевые слова: концепция логистики, логистические расходы, логистическая система, запасы, эффективность, управление.

EFFECTIVENESS OF EXPENDITURE IN THE LOGISTIC SYSTEM OF MILL PROCESSING ENTERPRISES

Moroz O., Bezsmertna O., Shvarts I.

Actuality and peculiarities of implementation of expenses in the logistic system at groups of dairy enterprises are considered; an interval grouping of dairy processing enterprises of Vinnytsia region is carried out by the system of indicators of their activity. An analysis of logistics costs for labor, inventories, production funds within each group of enterprises is carried out. According to the results of the analysis of logistics costs, the effectiveness of the logistic system of the analyzed groups of enterprises is determined by the system of relative indicators. The factors of the efficiency of logistics costs are determined and the reasons for the lack of efficiency at the enterprises of certain groups are highlighted. The groups of dairy enterprises in the region that have a reserve of effect are highlighted, and their policy of logistics costs management should be taken into consideration by the enterprise of other groups.

Keywords: logistics concept, logistics costs, logistics system, stocks, efficiency, management.

Постановка проблеми. Сучасні економічні перетворення, що здійснюються в Україні, вимагають від вітчизняних підприємств досягнення максимального рівня ефективності здійснення витрат в процесі виробництва, виконання робіт, надання послуг. Для досягнення цієї мети більшість підприємств, які активно впроваджують прогресивні технології управління, використовують концепцію логістики.

Як окремий вид господарської діяльності, логістика передбачає ефективне використання запасів протягом усього життєвого циклу товару. Цей аспект є важливим для всіх промислових підприємств, в тому числі і підприємств молокопереробного підкомплексу Вінницької області, перед якими постала необхідність більш гнучкого реагування на потреби ринку.

Основними задачами дослідження є визначення логістичних витрат; виявлення особливостей логістичного підходу до управління витратами на молокопереробних підприємствах; оцінка ефективності здійснення цих витрат.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зміст концепції логістики, методи та особливості її засто-

сування на сучасних підприємствах розглядаються в роботах Кислого В. та Денисенко М. П. [1; 2]. В доробках Дудара Т. Г. та Хромова О. П. [3; 5] розкривається принцип системного підходу до логістики та ефективність витрат, що здійснюються в підсистемах логістики. В закордонному виданні Дж. Койле [4] висвітлено практичне значення логістики в історичному ракурсі та наголошено на її пріоритеті для сучасних підприємств. В роботах Маслак О. та Керанчук Т. Л. [6; 7] дається характеристика стану та проблем розвитку ринку молока та молочних продуктів в Україні.

Значна увага до проблеми запровадження концепції логістики на сучасних промислових підприємствах підкреслює її актуальність та вимагає подальшого розгляду.

Мета статті. Метою дослідження є виявлення рівня ефективності витрат у логістичній системі на групах молокопереробних підприємств.

Виклад основного матеріалу. Погляди вітчизняних та закордонних науковців і практиків зводяться до того, що управління економічними витратами повинно здійснюватися не лише з точки зору прибутковості під-

приємств, але й з метою задоволення потреб споживачів. Більшість молокопереробних підприємств Вінниччини враховують це, реалізуючи основні концептуальні положення логістики, які знаходять своє відображення у реалізації основного правила логістики – здійснення мінімальних витрат.

Порівняння результатів, досягнутих у процесі функціонування логістичної системи, і витрат на їхнє досягнення дає більш повне судження про ефективність логістики запасів на молокопереробних підприємствах. Для більш об'єктивної оцінки молокопереробні підприємства Вінницької області були поділені на групи за рівнем ефективності управління запасами та здійснення логістичних витрат.

На думку авторів, для групування молокопереробних підприємств на регіональному рівні слід застосувати комбінаційний метод, за яким зведення даних здійснюється за двома або більше ознаками. Кількісними ознаками групування аналізованих підприємств авторами обрано річний обсяг переробки молочної сировини, закупівельну ціну на 1 т молока, радіус доставки, транспортні витрати на доставку 1 т молока, собівартість реалізованої продукції, фінансовий результат до оподаткування. В результаті можна виділити структурні угруповання, які дозволяють виявити більш ефективні, середні та низькоєфективні підприємства, визначити потенціал передового досвіду або так званої «кривої досвіду», прихованих резервів.

Для групування обрано 15 діючих молокопереробних підприємств Вінницької області. Аналіз діяльності цих підприємств у 2016 році показав, що всі маслозаводи та 35,3% молокозаводів мають найвищі річні обсяги переробки молока (45-72 т), що пояснюється порівняно великими обсягами виробництва як у вартісному вираженні, так і за широтою асортименту молочної продукції. Як результат, на цих підприємствах висока собівартість реалізованої продукції. Ціна закупки молока на всіх підприємствах коливається в межах 4900-5260 грн./т (без ПДВ, дотацій, транспортних, експедиційних та накладних витрат). При цьому найвища ціна виявлена на сиробних заводах, що пов'язано із потребою у високоякісній сировині відповідно до технології виробництва твердих сирів. Тому ці підприємства, домовляючись із постачальниками про вищі, порівняно з іншими, ціни, мають можливість обирати менш віддалених виробників молока, тобто радіус доставки і транспортні витрати у них менші. Висока матеріаломісткість продукції негативно впливає на фінансові результати цих заводів, серед яких 68% мають збитки від операційної діяльності. Найвищі фінансові результати мають маслосирзаводи, які виготовляють та реалізують вершкове масло і тверді сири не лише на вітчизняному, але й на міжнародному ринках.

Враховуючи значення показників групування молокопереробних підприємств Вінницької області та їх відхилення від середніх значень, здійснено поділ підприємств на чотири групи А, В, С та D за допомогою інтервального групування. Межі значень показників групування визначені для кожної групи підприємств і наведені в табл. 1.

Аналіз результатів групування молокопереробних підприємств регіону показав, що, по-перше, більшість підприємств (60%) за обсягом переробки молока

потрапили до групи С, що свідчить про недостатнє використання потенціалу цих заводів та необхідність підвищення ефективності постачання сировини в умовах високої конкурентної боротьби за сировинні зони. За показником закупівельної ціни на молоко 56% аналізованих підприємств потрапили до групи А, тобто керівництво заводів приймає рішення щодо взаємовигідної співпраці із постачальниками, результатом якої є зниження витрат на закупівлю молока. До цих витрат також відносяться транспортні витрати, які за методикою групування безпосередньо залежать від радіусу доставки. За цими показниками більшість підприємств віднесені, відповідно, до груп D та В, що доводить важливість врахування впливу на транспортні витрати не лише фактора відстані та вартості палива, але й інших факторів (стан молоковозів, їх місткість, оплата праці водіїв тощо). Оскільки основна частка підприємств переробляє невеликі обсяги сировини і при цьому несе високі транспортні витрати, це негативно впливає на собівартість реалізованої продукції та фінансовий результат, тобто обсяги реалізації є недостатніми для забезпечення прибутковості цих молокопереробних підприємств.

Таким чином, узагальнюючи всю аналітичну інформацію щодо реального потенціалу молокопереробних підприємств Вінниччини в процесі налагодження відносин із постачальниками, можна зробити висновок, що саме фактор цих відносин слід розглядати як головний ефектоутворюючий елемент в системі логістики постачання. Адже вчасне постачання якісної сировини в необхідній кількості і за прийнятної закупівельної ціни дозволяє підприємству вчасно налагодити виробничий процес, поставити на ринок якісну молочну продукцію і отримати відповідний запланований фінансовий результат.

Здійснене групування підприємств використано авторами для розрахунку показників економічної ефективності логістичних витрат (табл. 2). Узагальнюючим фінансовим показником функціонування логістичної системи є дохід від реалізації продукції, надання послуг. Цей показник враховує і дає кількісну оцінку сукупному впливу внутрівиробничих, зовнішньоекономічних і соціальних факторів на ефективність логістичних витрат. Як видно з таблиці, найбільш ефективний контроль зазначених факторів здійснюють підприємства групи А, які займають основні позиції на ринку молочної продукції та підтримують високий рівень продаж.

Підприємства груп D та С в умовах високої конкуренції не досягають такого рівня продаж і зосереджуються лише на місцевих ринках. Відповідно дані підприємства мають нижчі витрати на виробництво і реалізацію продукції, а групи В та А несуть додаткові витрати на підтримку марки товару, розширення каналів збуту.

Для здійснення логістичних операцій також потрібні витрати праці. Щодо цього показника спостерігається наступна тенденція. Підприємства, які відносяться до груп А та В, мають власних фахівців з логістики, тому стабільно несуть витрати на оплату їх праці, мотивацію діяльності і підтримку належних умов праці. Ці витрати є прогнозованими і управління ними є більш ефективним порівняно з іншими групами підприємств.

Таблиця 1. Межі значень показників групування молокопереробних підприємств Вінницької області

Група підприємств	Обсяг переробки молочної сировини, тис. т/рік	Закупівельна ціна на молоко, грн./т	Радіус доставки, км	Транспортні витрати на 1 т молока, грн.	Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	Фінансовий результат до оподаткування, тис. грн.
A	54,1-72,0	4620-4815	12-33	459,6-520,0	79068,1-105420,0	8003,2-11304,8
B	36,2-54,1	4815-5010	33-54	520,0-639,9	52716,3-79068,1	4701,7-8003,2
C	18,3-36,2	5010-5205	54-75	639,9-994,5	26364,5-52716,3	1400,2-4701,7
D	9,2-18,3	5205-5400	75-96	994,5-1438,6	12,7-26364,5	(-19013)- 1400,2

Таблиця 2. Оцінка ефективності логістичних витрат молокопереробних підприємств Вінницької обл. станом на кінець 2016 року

Показник	Група підприємств			
	A	B	C	D
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис.грн.	109252	52350,2	14690,1	18829,4
Витрати на оплату праці, тис.грн.	3656,4	2243,7	1336,2	2353,6
Капітал, інвестований в запаси, тис.грн.	10522	5498,1	1269,8	2589
Основні виробничі фонди, що використовуються для логістичних операцій, тис.грн.	12660,2	17052,1	9820,4	13647,2
Логістичні витрати, тис.грн.	27583,2	14056,5	3573,4	6430
Витрати на виробництво і реалізацію продукції, тис.грн.	85869,3	41695,5	13068,3	17477,7
Прибуток від реалізації продукції, тис.грн.	23382,3	10654,7	1621,8	1351,7
Рентабельність продукції, відн.од.	0,21	0,20	0,11	0,07
Рівень логістичних витрат, відн.од.	0,25	0,27	0,24	0,34
Прибутковість логістичних витрат, відн.од.	0,85	0,76	0,45	0,21
Запасоємність, відн.од.	0,10	0,11	0,09	0,14
Оборотність запасів, оборотів	10,38	9,52	11,57	7,27
Капітал, інвестований в логістику, тис.грн.	23182,20	22550,20	11090,20	16236,20
Оборотність капіталу, інвестованого в логістику, оборотів	4,71	2,32	1,32	1,16
Рентабельність капіталу, інвестованого в логістику, відн.од.	1,01	0,47	0,15	0,08

Молокопереробні підприємства групи D не мають власного штату працівників з логістики і користуються послугами зовнішніх організацій. Саме в результаті використання послуг цих працівників підприємства несуть значні витрати на оплату їх праці. Порівняно з цією групою підприємств підприємства групи C задовольняються послугами власних маркетологів, які пройшли курси підвищення кваліфікації та достатньо добре орієнтуються у логістичній концепції управління запасами. В результаті підприємства цієї групи мають економію витрат на оплату праці працівників невисокої кваліфікації.

Наступний показник ефективності логістичних витрат – це матеріальні ресурси на створення запасів у логістичній системі. Вартість матеріальних ресурсів, що знаходяться в логістичній системі підприємств груп A та B, є порівняно високою за умов підтримки високого рівня виробництва та обслуговування споживачів молочної продукції.

Підприємства групи D також вкладають значний капітал в запаси, формуючи їх резерви, що не відповідає умовам ефективного управління запасами за логістичною концепцією. Окрім цього, для молокопереробних підприємств не є характерним створення запасів сировини. Найбільш типовими з цієї точки зору є підприємства групи C, які утримають найменшу величину запасів порівняно з іншими підприємствами, однак це обумовлено також невеликими обсягами виробництва порівняно з іншими групами молокопереробних підприємств.

Частина основних виробничих фондів, що використовуються в логістичних операціях, також визначає рівень ефективності витрат логістичної системи. Підприємства, які реалізують перші кроки у впровадженні логістичної системи управління запасами (група C) та які підтримують її на високому рівні (групи A та B), несуть порівняно високі витрати на оснащення виробничими фондами. Група D, з іншої сторони, має в наявності досить продуктивне обладнання, яке потребує лише поточного ремонту. В результаті, загальні логістичні витрати цієї групи підприємств визначаються більшою мірою величиною запасів, які зростають і піднімають рівень логістичних витрат (до 0,34). На підприємствах групи C рівень логістичних витрат склав 0,24, показуючи, що вони складають четверту частину доходу від реалізації продукції і не дозволяють створювати резерви подальшого зростання виручки. На підприємствах групи A та C невисокий рівень логістичних витрат показує, що вони досягли порівняно більшої віддачі.

Враховуючи величину доходу від реалізації продукції та витрат на виробництво і реалізацію цієї продукції, найбільший прибуток від реалізації мають підприємства групи A. Інші підприємства працюють на меншу потужність і тому не отримують аналогічного ефекту, що відображається у меншій величині рентабельності продукції, яка складає 0,07-0,20, порівняно з підприємствами групи A, де цей показник досяг 0,21.

Прибутковість логістичних витрат на підприємствах, які відносяться до груп B та A, наближається до

одиниці (0,76-0,85), що дозволяє в більшій мірі порівняно із підприємствами груп С та D покрити логістичні витрати та мати певний запас ефекту.

Логістичні затрати включають не лише витрати на запаси, а також на основні фонди, однак резерви підвищення ефективності логістичної системи закладені саме в перших, тому важливим показником є запасемність. Даний показник має приблизно однакові значення на підприємствах груп А, В та С, на яких на кожну гривню доходу від реалізації продукції припадає 0,09-0,11 грн., інвестованих у запаси, що показує високу віддачу матеріальних ресурсів даних підприємств. На підприємствах групи D необхідно вкласти більше коштів, а саме 0,14 грн. в запаси, щоб отримати 1 грн. виручки. В першу чергу це залежить від оборотності запасів, яка на даних підприємствах склала 7,27 оборотів як результат недостатньо ефективної політики постачання сировини та збуту готової продукції в умовах жорсткої конкуренції. На підприємствах інших трьох груп показник оборотності запасів майже в два рази більший (9-11 оборотів).

Врахування витрат на основні виробничі фонди в логістичних витратах, не змінює ситуації. Як оборотність капіталу, інвестованого в логістику, так і його рентабельність мають найбільші значення на підприємствах перших трьох груп, характеризуючи тенденцію

покращення використання усіх видів ресурсів цих підприємств. Лише на підприємствах групи D, які мають більшу величину необоротних активів порівняно з підприємствами групи С, їх рентабельність дуже незначна (0,08), підкреслюючи факт гальмування зростання ефективності логістичної системи при недостатньому завантаженні наявного обладнання і зростанні матеріальних запасів.

Висновки. Оцінка економічної ефективності управління витратами в логістичній системі є ключовим моментом в здійсненні управління матеріальним потоком господарюючого суб'єкта.

На молокопереробних підприємствах Вінницької обл. рівень логістичних витрат визначається ефективністю управління капіталом, інвестованого в логістику. Результати аналізу показали, що недостатньо висока ефективність логістичних витрат на досліджуваних групах підприємств пов'язана із проблемами пошуку постійних постачальників молока, незадовільним станом молоковозів, коротким терміном зберігання як сировини, так і готової продукції, неефективною політикою формування запасів тощо. Тому визначення ефективності логістичних витрат має велике значення як на стадії розробки стратегії управління запасами, так і при оцінці кінцевих результатів діяльності по управлінню логістичними витратами.

1. *Логістика: теорія та практика : навч. посіб. / В. Кислий [та ін.] ; М-во освіти і науки України, Сумський держ. ун-т. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 359 с.*

2. *Організація та проектування логістичних систем : підручник / М. П. Денисенко [та ін.] ; за ред. М. П. Денисенка [та ін.] ; М-во освіти і науки України, Київський нац. ун-т технологій та дизайну, Нац. транспорт. ун-т, Сумський Нац. аграрний ун-т [та ін.]. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 333 с.*

3. *Дудар Т. Г. Основи логістики : навчальний посібник / Т. Дудар, Р. Волошин. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 171 с.*

4. *Coyle J.J., Bardi E.I., Lanckley C.I. The Management of Business Logistic. -Fifth Edition. -St.Paul: West Publishing Company, 1992. – 500 с.*

5. *Хромов О. П. Логістика : навч. посібник / Олександр Хромов. – Харків : Бурун Книга, 2012. – 223 с.*

6. *Маслак О. Пріоритети молочної галузі. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.agro-business.com.ua/ekonomichnyi-gektar/2468-priorityety-molochnoii-galuzi.html>.*

7. *Керанчук Т. Л. Сучасні проблеми розвитку молочного бізнесу в Україні / Т. Л. Керанчук // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. – Вип. 4. – С. 408–413.*

E-mail: bezsmertnaoksana@gmail.com