

АНАЛИЗ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦЕПИ ПОСТАВОК ПРОЦЕССА ТОВАРОДВИЖЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Бородич Татьяна Анатольевна, старший преподаватель
кафедры «Логистика и организация производства»,
Гудыно Оксана Геннадьевна, студент экономического факультета,
Белорусско-Российский университет, Могилев, Беларусь

В статье на основе проведенного анализа эффективности организации процесса товародвижения молочной продукции на предприятии рассмотрены пути ее повышения за счет оптимизации цепи поставок.

Ключевые слова: цепь поставок, молочная продукция, товародвижение, эффективность, маршрутизация

ANALYSIS AND WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF THE SUPPLY CHAIN OF DAIRY PRODUCTS DISTRIBUTION PROCESS

Borodich Tatyana, senior lecturer of the Department of Logistics
and Production Organization,
Gudyno Oksana, student of the Faculty of Economics,
Belarusian-Russian University, Mogilev, Belarus

In the article, based on the analysis of the efficiency of organizing the process of distribution of dairy products at the enterprise, ways to increase it by optimizing the supply chain are considered.

Key words: supply chain, dairy products, product distribution, efficiency, routing

В сложившихся условиях хозяйствования в настоящий момент успех любой организации зависит от множества факторов, наиболее важным из которых является эффективная цепь поставок. Цепь поставок представляет собой сложную систему, которая включает в себя множество участников, таких как производители, поставщики, перевозчики, дистрибьюторы и конечные потребители [1]. Каждый из вышеперечисленных участников играет свою роль в процессе товародвижения: производители создают товары, поставщики обеспечивают их хранение и транспортировку, перевозчики осуществляют пе-

редвижение товаров между различными звеньями цепи, а дистрибьюторы занимаются распределением продукции среди конечных потребителей [2].

Разработка и внедрение цепи поставок является сложным процессом, который требует учета большого количества факторов, куда можно отнести и выбор надежных поставщиков, и создание эффективной системы транспортировки, и хранение продукции, что невозможно без всестороннего и глубокого анализа существующей системы товародвижения на предприятии.

Оценку эффективности процессов товародвижения в цепи поставок проведено на примере ОАО «Бабушкина крынка», одного из предприятий г. Могилева, занимающееся производством молочной продукции.

Проведенный анализ основных показателей деятельности предприятия указывает на их рост за 2020-2022 гг. Рост прибыли от реализации в среднем составил 57,26 %, в то время как увеличение прибыли до налогообложения составило 92,63%. Чистая прибыль за 2022 г. по сравнению с 2020 г. изменилась примерно в 6 раз. Рентабельность реализации продукции и продаж по прибыли в 2022 г. выросла более чем в 3 раза.

Регулярные грузовые перевозки ОАО «Бабушкина крынка» можно разделить на 2 ключевые группы:

- 1) сборные маршруты по завозу сырья на предприятие;
- 2) развозочные маршруты по развозу готовой продукции по розничной торговой сети.

В сырьевую зону предприятия входят около 158 сельскохозяйственных организаций, 12 крестьянских (фермерских) хозяйств, личные подсобные хозяйства населения. Оттуда организация своими силами привозит молоко на переработку в управляющую компанию и филиалы.

ОАО «Бабушкина крынка» реализует свою продукцию, по всем 4-м возможным каналам распределения (рисунок 1): от нулевого до трехуровневого. Нулевой канал (производитель – покупатель) используется, когда продукция реализуется потребителю напрямую в пределах Республики Беларусь посредством филиалов и торговых представительств. При реализации товаров по Республике Беларусь через сеть предприятий розничной торговли используется одноуровневый и двухуровневый канал распределения.

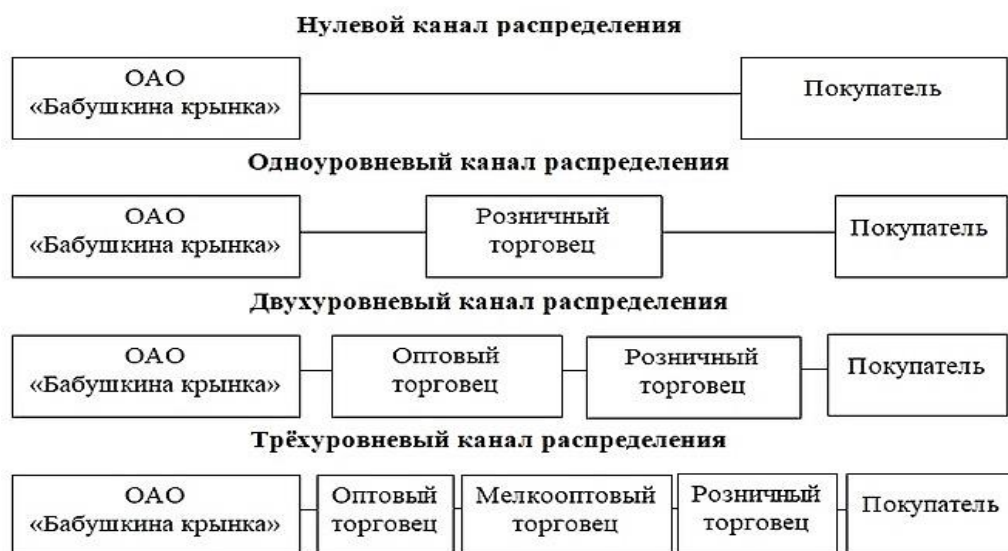


Рисунок 1 – Каналы распределения ОАО «Бабушкина крынка»

При выходе же на внешние рынки предприятие, как правило, использует канал распределения третьего уровня, так как закупку продукции первоначально производят дистрибьюторы, которые затем перепродают ее оптовым торговцам, а те в свою очередь – торговцам розничным.

ОАО «Бабушкина крынка» имеет собственные транспортными средствами: седельные тягачи, автофургоны, автомолцистерны, п/п фургоны, п/п цистерны, полуприцепы специальные, прицепы бортовые тентовые, легковые и прочие автомобили. Всего на 2022 год насчитывается примерно 215 единиц транспортных средств. Для сборочных маршрутов используются грузовые специальные цистерны (автомолцистерны), а также прицепы и полуприцепы цистерны. Вместимость цистерн составляет от 5 до 12 м³. Для развозочных маршрутов используются фургоны-рефрижераторы, изотермические фургоны, седельные тягачи с прицепами и полуприцепами. Грузоподъемность подвижного состава от 0,5 до 20 тонн.

Реализацией готовой продукции покупателю в пределах Республики Беларусь занимается транспортный цех, структурное подразделение ОАО «Бабушкина крынка», а за пределы страны – отдел внешней экономической деятельности.

Для оценки эффективности процесса товародвижения на предприятии рассмотрим динамику изменения экономических показателей работы за 2020 - 2022 годы (таблица 1), а также показатели работы транспорта по перевозке продукции (таблица 2).

Таблица 1 – Экономические показатели работы предприятия

Показатель	2020 г.	2021 г.	Темп прироста, %	2022 г.	Темп прироста, %
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	613 057	700 429	14,25	827 101	18,08
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	526 284	592 664	12,61	677 548	14,32
Прибыль от реализации, тыс. руб.	35 319	43 920	24,35	87 349	98,88
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	7 073	7 143	0,99	26 246	267,44
Чистая прибыль, тыс. руб.	3 284	4 463	35,9	18 712	319,27
Рентабельность продаж, %	0,59	0,64	8,47	2,26	253,13
Рентабельность реализации, %	0,69	0,75	8,7	2,76	268,00

Из таблицы 1 видно, что в 2022 году растет объем реализации и прибыль от реализации, а также рентабельность продаж, что указывает на рост эффективности сбытовой деятельности.

Таблица 2 – Показатели подразделения «Могилев» за первое полугодие 2022 г. и 2023 г.

Показатель	2022 г.	2023 г.	Изменение
Пробег, км	1 648 719	1 099 741	-548 978
Вес, кг	34 543 961,351	27 086 384,768	-7 457 576,583
Сумма ТТН, р.	110 156 427,76	87 932 805,72	-22 223 662,04

В первом полугодии 2023 года пробег транспорта по внутриреспубликанским рейсам сократился примерно на треть по сравнению с аналогичным периодом в 2022 году, при этом вес перевезённого груза и его стоимость сократились примерно на 20%.

Всего за первое полугодие 2022 года было сделано 7685 внутриреспубликанских грузовых рейсов, в которых участвовали 85 автомобилей, а за первое полугодие 2023 г. – 7206 внутриреспубликанских рейсов с участием 77 автомобилей, в том числе по месяцам в таблице 3.

Таблица 3 – Количество рейсов, выполненных в период с января по июнь

Месяц		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Количество рейсов	2022 г.	1283	1184	1370	1207	1263	1378
	2023 г.	1187	1101	1236	1171	1243	1268
Изменение		-96	-83	-134	-36	-20	-110

В первом полугодии 2023 г. по сравнению с 2022 г. уменьшилось количество рейсов. Количество рейсов варьируется по месяцам. Коэффициент вариации составляет 6,3% в 2022 г. и 5,07% в 2023 г., из

чего следует, что числовой ряд показателей однороден и количественно постоянен.

Исходя из данных таблиц 2 и 3, на предприятии возможно поменялась работа с маршрутами при одновременном сокращении парка транспортных средств.

Проведенный анализ процессов товародвижения предприятия указывает, что произошедшее сокращение рейсов и общего пробега повлекло за собой сокращение и других показателей выполнения перевозок. Уменьшение числа транспортных средств не поспособствовало увеличению среднего пробега. Возможно, на предприятии произошёл пересмотр маршрутов и работы с посредниками, из-за чего сократилось число рейсов и маршрутов.

Положительная динамика изменения экономических показателей может свидетельствовать о том, что такие изменения не повлекли за собой заметное ухудшение финансового состояния предприятия. Для выяснения причин нужен более детальный анализ.

В целом, цепь поставок ОАО «Бабушкина крынка» хорошо налажена, включает в себя цепи разных видов сложности, что диверсифицирует их деятельность, и достаточно эффективно функционирует.

Для совершенствования процессов товародвижения в цепи поставок продукции на внешние рынки предлагается разработка цепи поставок для доставки продуктов долгосрочного хранения в город Орёл в Российской Федерации. Для этого рассмотрим 3 варианта цепи поставки (рисунки 1, 2, 3). На данный момент, ОАО «Бабушкина крынка» осуществляет перевозку товаров через Смоленск. В качестве продуктов, проходящих по цепи поставки, будут выступать сыр, сливочное масло и сухое молоко.



Рисунок 2 – Первый вариант цепи поставки

Для первого варианта были условно взяты фермерские хозяйства, расположенные в Быховском и Славгородском районах [3]. Филиалы соответствующих районов привозят с них на переработку молоко.

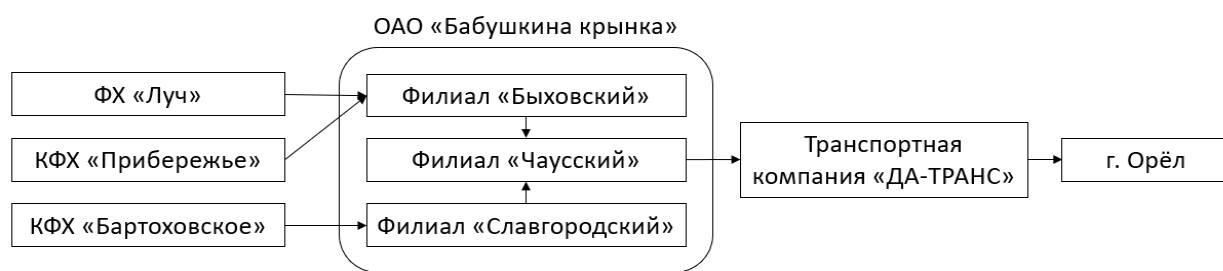


Рисунок 3 – Второй вариант цепи поставки



Рисунок 4 – Третий вариант цепи поставки

Дальше по цепи поставки полученные из молока продукты попадают на хранение на склад в Чаусский филиал. Филиал «Чаусский» – это один из логистических центров холдинга. Там находится склад под СМП, сыры и продукты с низкой температурой хранения. После получения заявки из города Орёл в филиале происходит сборка партии, и партия весом, условно, 16 тонн забирается автомобилем МАЗ-5440Е8. Автомобиль может приехать как порожним, так и находится там после выполнения задания, т.е. без порожнего пробега. В расчётах будет рассмотрено два варианта, при этом во втором варианте пробег выполнения задания не учитывается и время передвижения водителя начинает учитываться после выезда со склада. Дальше автомобиль едет до пункта назначения в городе Орёл и обратно в Могилёв.

Расстояние, проходимое автомобилями для сбора нужного количества молока, а также стоимость расхода топлива представлены в таблице 4. Стоимость топлива на 29.11.2023 составляет 2,36 руб. [4].

Второй этап включает поставку готовой продукции из филиалов на склад в Чаусах. Расстояние, проходимое автомобилями для отправки товаров на склад, а также стоимость расхода топлива представлены в таблице 5.

Третий этап включает доставку продуктов по заявке в город Орёл.

Таблица 4 – Пробег и стоимость расхода топлива при перевозках с фермерских хозяйств в филиалы

Параметры	Быховский филиал - «Луч» - Быховский филиал	Быховский филиал - «Прибережье» - Быховский филиал	Славгородский филиал - «Бартоховское» - Славгородский филиал
Пробег, км	343,00	356,40	385,00
Техническая скорость, км/ч	50	50	50
Время, ч	6,86	7,13	7,70
Расход топлива, л	48,02	49,90	53,90
Расход топлива на 1 час работы, л	7,00	7,00	7,00
Стоимость расхода топлива на 1 час работы, руб.	16,52	16,52	16,52
Расходы на топливо, руб.	113,33	117,75	127,2

Таблица 5 – Пробег и стоимость расхода топлива при перевозках из филиалов на склад в Чаусы

Параметры	Быховский филиал - Чаусский филиал	Славгородский филиал - Чаусский филиал
Пробег, км	247,20	98,00
Техническая скорость, км/ч	60	60
Время, ч	4,12	1,63
Расход топлива, л	35,10	13,92
Расход топлива на 1 час работы, л	8,52	8,52
Стоимость расхода топлива на 1 час работы, руб.	20,11	20,11
Расходы на топливо, руб.	82,84	32,84

Стоимость расхода топлива на выполнение перевозки товаров в город Орёл, при условии осуществления перевозки автомобилем МАЗ-5440Е8 с расходом топлива 25 л/100 км, представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Пробег и стоимость расхода топлива при перевозке в Орёл

Параметры	Могилёв – Чаусский филиал	Чаусский Филиал - Орёл	Орёл - Могилёв
Пробег, км	42,90	416,00	458,00
Техническая скорость, км/ч	60	60	60
Время, ч	0,72	6,93	7,63
Расход топлива, л	10,73	104,00	114,50
Расход топлива на 1 час работы, л	15,00	15,00	15,00
Стоимость расхода топлива на 1 час работы, руб.	35,40	35,40	35,40
Расходы на топливо, руб.	25,31	245,44	270,22

Таким образом, суммарный расход топлива при реализации продуктов в город Орёл по первому варианту цепи поставки составляет 1014,94 р., без учёта порожнего пробега из Могилёва в Чаусы –

989,63 р. Суммарное время движения составляет 42 часа 43 минуты, в том числе 15 часов 17 мин при доставке продуктов по заявке в город Орёл.

Аналогичные расчёты проведены по второму и третьему вариантам организации цепи поставок продукции предприятия в г. Орел.

В таблице 7 представлены расходы на осуществление перевозки по каждому варианту организации цепи поставки.

Таблица 7 – Расход на осуществление перевозки по каждому варианту цепи поставки

Показатель	1 вариант цепи поставки	2 вариант цепи поставки	3 вариант цепи поставки
Расходы на перевозку, руб.	2831,05	3451,08	3213,27
в т.ч. без учёта порожнего пробега из Могилёва	2767,78	3387,81	3019,53

Наименьшее значение расходов в первом варианте цепи поставки. Первый вариант на 620,03 р. меньше второго варианта (без учёта порожнего пробега – также 620,03 руб.) и на 382,22 руб. меньше третьего варианта (без учёта порожнего пробега – 251,75 руб.). Если бы третий вариант перевозки осуществлял 1 водитель, то вариант имел бы меньшие затраты на перевозку. Второй вариант наиболее затратный.

Таким образом, можно сказать, что прямая цепь поставки (1 и 3 варианты) для рассматриваемого случая лучше, чем расширенная цепь поставки (2 вариант). Снижение затрат в цепи поставок позволит повысить эффективность организации процесса товародвижения в цепи поставок молочной продукции на внешние рынки, более рационально использовать имеющийся в наличии подвижной состав для выполнения перевозок.

Список литературы

1. Крылатков, П.П. Управление цепью поставок (SCM) : учеб. пособие / П.П. Крылатков, М.А. Прилуцкая. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 140 с.
2. Абрамов, А.А. Моделирование цепей товародвижения и показатель надёжности цепей поставок: научная статья по специальности «Экономика и бизнес» / Абрамов А.А. [Электронный ресурс]. – 2018 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article>. – Дата доступа: 24.09.2023.
3. Каталог фермерских хозяйств Беларуси // FERMER1.by [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://fermer1.by>. – Дата доступа: 04.11.2023.
4. Цены на топливо // Сеть АЗС «Белоруснефть» [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://azs.belorusneft.by>. – Дата доступа: 11.11.2023.