

УДК 658.7

УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДИРОВАНИЕМ В ЦЕПИ ПОСТАВОК

Романькова Татьяна Васильевна, канд. экон. наук, доцент
Авсянникова Анна Владимировна, студентка экономического факультета,
Белорусско-Российский университет, Могилев, Республика Беларусь

В статье раскрыто понятие и управление складированием в цепи поставок, представлен анализ организации системы складирования предприятия и предложены мероприятия по повышению эффективности и совершенствованию управления складированием фокусной компании в цепи поставок.

Ключевые слова: цепь поставки, склад, складирование, управление, фокусная компания, запасы.

STORAGE MANAGEMENT IN SUPPLY CHAIN

Romankova Tatiana, candidate of economic sciences, associate professor
Avsyannikova Anna, a student at the faculty of economics,
Belarusian-Russian University, Mogilyov, Republic of Belarus

The article reveals the concept and management of warehousing in the supply chain, presents an analysis of the organization of the enterprise storage system, and proposes measures to improve the efficiency and improve the management of warehousing of a focus company in the supply chain.

Keywords: supply chain, warehouse, warehousing, management, focal company, stocks

Концепция управления цепями поставок направлена на повышение эффективности деятельности всех участников и за счет оптимизации затрат на ключевые бизнес процессы и операции.

Склад является одним из ключевых звеньев любой цепи поставок. Поэтому для повышения эффективности его функционирования в цепи поставок необходимо:

1. Разработать стратегию складирования товарно-материальных ценностей (ТМЦ).
2. Предложить направления совершенствования организации складского хозяйства фокусной компании.



3. Спроектировать формирование складской сети.

Склад представляет собой сложное техническое сооружение, которое состоит из множества взаимосвязанных элементов, имеющих определенную структуру и объединенных для выполнения конкретных функций по накоплению и преобразованию материального потока. В широком понимании, склад – эффективное средство управления запасами на различных стадиях логистической цепи поставок и управления материальными потоками в целом [2].

Таким образом, под складированием понимается процесс размещения товарно-материальных ценностей на складе, т.е. их укладку, размещение и хранение в течение определенного времени.

Для повышения результативности складирования необходимо организовать на складе управление складскими операциями [4].

Термин «управление» обозначает совокупность скоординированных мероприятий, направленных на достижение поставленных целей [3]. В связи с этим, управление складированием в цепи поставок должно представлять собой постоянное получение необходимых данных руководством фокусной компании о наличии товарно-материальных ценностей на складе, своевременное принятие решений об их пополнении и бесперебойной передаче сырья, материалов со склада в производство.

Исследование литературных источников показывает, что перечень складских операций, выполняемых фокусными компаниями различных отраслей, не является одинаковым. Наиболее распространенные из них являются: разгрузка, приемка, укладка ТМЦ, отработка товаров и мест хранения, комплектование, упаковка, а также внутрискладское перемещение, погрузка готовой продукции на подвижной состав.

Анализ организации системы складирования в цепи поставок проведен на примере ОАО «Могилевская фабрика мороженого».

Методика проведения анализа включает в себя несколько последовательных этапов. На начальном этапе необходимо провести оценку

производства, реализации и состояния запасов рассматриваемого предприятия. На рисунке 1 представлена оценка динамики производства и реализации продукции ОАО «Могилевская фабрика мороженого».

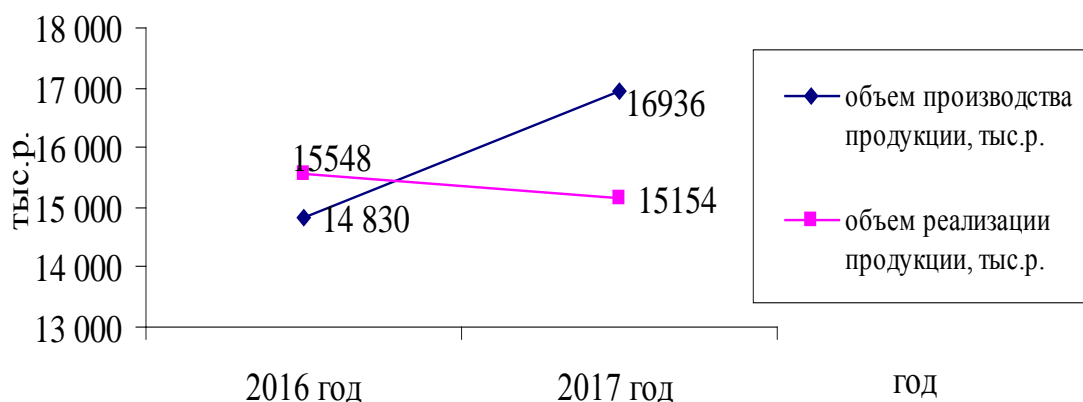


Рисунок 1 – Динамика производства и реализации продукции ОАО «Могилевская фабрика мороженого»

Исходя из данных, представленных на рисунке 1, можно сделать вывод о том, что в 2016 году реализуется не только произведенная продукция, но и остатки запасов прошлого периода. В 2017 году наблюдается противоположная тенденция: нереализованная продукция переходит в состояние запасов готовой продукции на складе.

Структура рынков сбыта готовой продукции ОАО «Могилевская фабрика мороженого» за 2016 - 2017 гг. представлена на рисунках 2, 3.

Как показывают данные рисунков, наибольший удельный вес в общем объеме реализации приходится на город Минск.

Причем в 2017 году данный показатель по городу Минску вырос на 2,7 п. п.

Также стоит отметить, что объем реализации, уменьшается в 2017г. по сравнению с 2016г. для таких рынков сбыта, как: Брестская и Минская область. Это может быть вызвано тем, что данные области увеличили долю потребления собственной продукции.

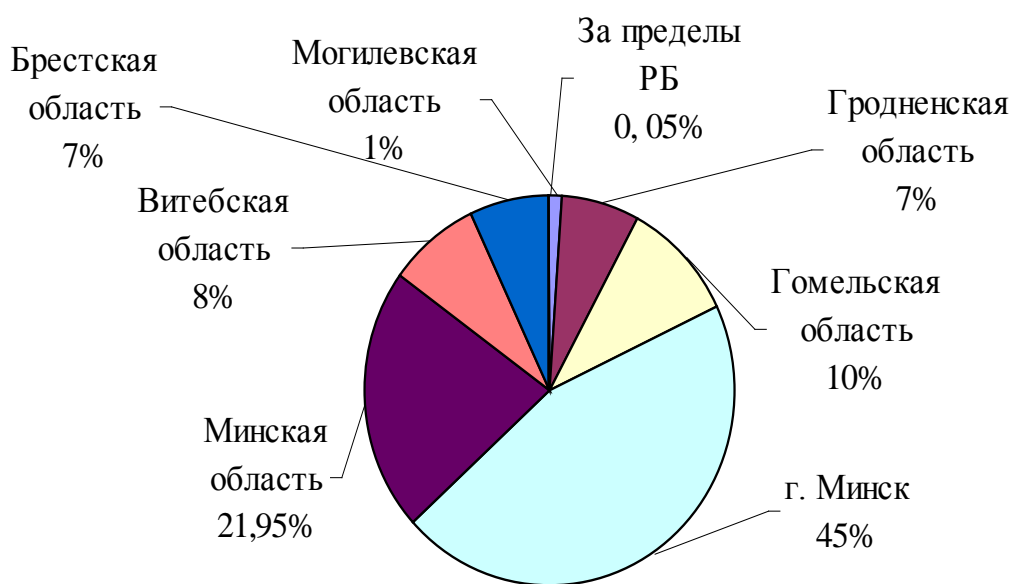


Рисунок 2 – Структура рынков сбыта готовой продукции ОАО «Могилевская фабрика мороженого» за 2016 год

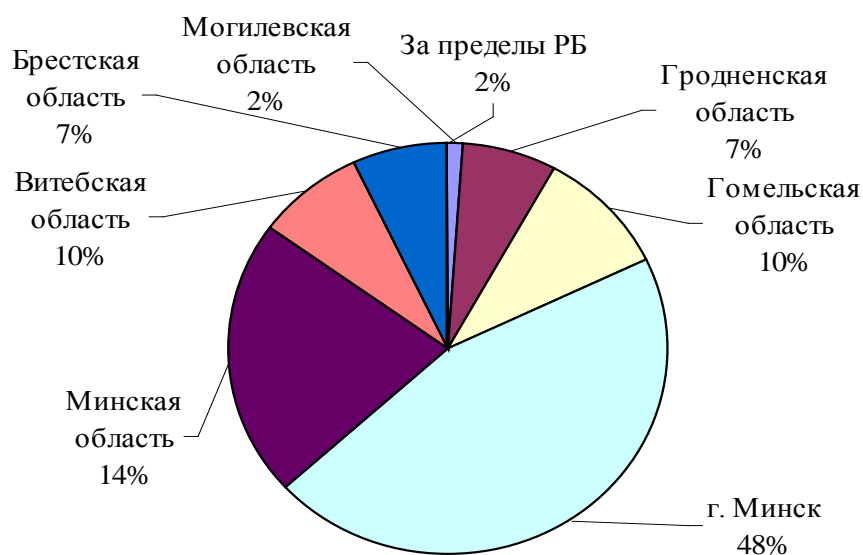


Рисунок 3 – Структура рынков сбыта готовой продукции ОАО «Могилевская фабрика мороженого» за 2017 год

По оставшимся направлениям, таким как Витебская, Гомельская, Могилёвская области наблюдается небольшой рост, что является позитивной тенденцией в сбытовой деятельности предприятия.

Для оценки эффективности управления запасами фокусной компании необходимо рассчитать коэффициент оборачиваемости запасов и время их обращения.

Оценка состояния запасов на складе ОАО «Могилевская фабрика мороженого» за 2017 год представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка состояния запасов на складе фокусной компании

Месяц	Время обращения, дн.	Коэффициент оборачиваемости
Январь	7	4,54
Февраль	8	3,60
Март	10	3,12
Апрель	13	2,44
Май	9	3,56
Июнь	7	4,68
Июль	8	4,22
Август	9	3,52
Сентябрь	11	2,97
Октябрь	9	3,52
Ноябрь	11	2,84
Декабрь	12	2,76

Из данных таблицы 1 видно, что время обращения запасов не превышает 14 дней, значения коэффициентов оборачиваемости в разрезе месяцев имеет достаточно высокое значение. Так за каждый период продукция делает не меньше 2 оборотов, что свидетельствует о достаточно эффективной деятельности предприятия в рассматриваемой области. Для дальнейшего повышения эффективности управления запасами необходимо либо уменьшить среднемесячный запас товарной продукции на складе, либо увеличить ее объем реализации, учитывая при этом все условия спроса продукции.

На следующем этапе анализа организации системы складирования необходимо отметить место рассматриваемого предприятия в цепи поставок. Так в процессе исследования деятельности ОАО «Могилевская фабрика мороженого» установлено, что в цепи поставок предприятие является фокусной компанией. Её роль заключается в приобретении сырья, материалов; производстве продуктов питания и их реализации потребителям.

На рисунке 4 представлена цепь поставки мороженого Пломбир ОАО «Могилёвская фабрика мороженого» от начального поставщика сырья до конечного потребителя продукции.



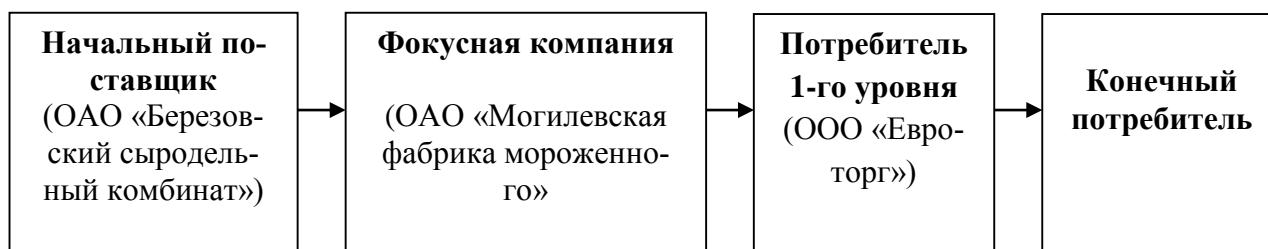


Рисунок 4 – Цепь поставки фокусной компании

Следующим этапом анализа является оценка складского хозяйства фокусной компании, т.к. оно является не только интегрированной составной частью, но и системообразующим звеном цепей поставок. Так, складское хозяйство ОАО «Могилёвская фабрика мороженого» включает в себя два собственных склада, а также арендованный склад. Малый и большой собственные склады предприятия имеют площадь 124,55 м² и 244,28 м², соответственно. Для увеличения объёмов запасов, предприятие арендует 3 морозильные камеры. Две, из которых предполагают хранение около 85 поддонов, третья – 100 поддонов. Общая площадь арендованного склада составляет 297 м².

Используя данные о габаритах используемых поддонов на складах, а также площади собственных складов, в таблице 2 представлены расчеты коэффициентов использования склада.

Таблица 2 – Расчет показателей использования склада предприятия

Наименование показателя	Малый склад	Большой склад
Общая площадь склада, м ²	124,55	244,28
Полезная площадь склада, м ²	44,16	139,20
Коэффициент использования площади склада	0,35	0,57
Пропускная способность мощности склада, т/ м ³	185,26	1380,19
Общий объем склада, м ³	423,47	1221,40
Возможный полезный объем склада, м ³	150,14	696,00
Полезный объем склада, м ³	112,10	219,85
Коэффициент использования полезного объема склада	0,26	0,18

Исходя из данных таблицы 2, видно, что необходимо провести мероприятия по переоборудованию склада с целью повышения коэффициентов использования склада. Предложенные мероприятия помогут эффективно использовать имеющиеся площади собственных

складов, тем самым снизить затраты на аренду дополнительного склада. Повышение эффективности полезного объема возможно только путем использования специального оборудования для складирования. Увеличивать высоту складирования в таком случае не рекомендуется, так как фокусная компания производит продукты питания, которые могут быть подвержены порче при неправильном их хранении.

С целью разработки направлений, способствующих повышению эффективности складской деятельности, был проведен анализ ее организации на ОАО «Могилевская фабрика мороженого», который позволил выявить существующие проблемы:

- отсутствие отдела логистики, который управлял бы всеми процессами в цепи поставок фокусной компании, в том числе и процессами складирования готовой продукции;
- отсутствие автоматизации процессов приема, учета и хранения на собственном складе готовой продукции фокусной компании;
- устаревшее оборудование и отсутствие энергосберегающего оборудования;
- низкая квалификация работников, обслуживающих склад готовой продукции фокусной компании;
- недостаточное использование складских площадей и объемов.

Недостаточное использование складских площадей и объемов ОАО «Могилевская фабрика мороженого» привело к тому, что возникла необходимость аренды дополнительных камер, следовательно, это привело к росту затрат на хранение готовой продукции. И одним из важных шагов в решении этой проблемы может стать использование мезонина.

Мезонинные стеллажи – это специальная конструкция из стеллажей, которая находится над отгрузочной зоной. На складе ОАО «Могилевская фабрика мороженого» установлены стандартные системы с паллетами, однако их небольшая высота не позволяет использовать значительную часть складских помещений и вместимость склада со-



кращается. Мезонины представляют собой двухэтажные конструкции со специальными склизами, наподобие детских горок, по которым быстро и удобно спускать товар с одного яруса на другой. Конструкции довольно дорогостоящие, однако их период окупаемости составляет примерно полтора года, а экономический эффект дает возможность снижения затрат, при неизменном уровне выручки, или наоборот: увеличение выручки, при неизменном уровне затрат.

При имеющихся технических характеристиках собственного склада ОАО «Могилёвская фабрика мороженого» и неизменных значениях полезной площади, в силу невозможности перестановки оборудования с учетом проходов и проездов, размещенные конструкции будут иметь характеристики, представленные таблице 3.

Таблица 3 – Изменения характеристик склада при использовании мезонинных стеллажей

Склад	Площадь, м ²	Высота, м	Способ складирования		Резерв грузовых мест на складе	Загруженность арендованного склада
			Паллетный, ящ.	Стеллажный, ящ.		
Малый	124,55	3,40	2 990	$(186+84+206+84) \cdot 17=9\ 520$	6 530	$(100+85+85) \cdot 65 = 17\ 550$
Большой	244,28	5,00	9 425	$(1\ 440+540) \cdot 24=47\ 520$	38 095	
Итого	369,83	–	12 415	57 040	44 625	17 550

Исходя из данных, приведенных в таблице 3 видно, что число резервных грузовых мест для хранения готовой продукции превышает число используемых мест на дополнительном арендованном предприятии складе. Это свидетельствует о том, что при приобретении и использовании данных стеллажей фокусной компании не надо арендовать склады, т.к. потребность в складской площади будет удовлетворена за счет собственных складов.

Это мероприятие позволит ОАО «Могилевская фабрика мороженого»:

– снизить затраты на хранение, а именно исключить плату за аренду дополнительного склада (3 372,38 евро в месяц);



– сократить затраты на транспортировку готовой продукции на арендованный склад;

– даст возможность наращивать объемы производства и запасы готовой продукции.

Таким образом, исходя из расчета срока окупаемости нового оборудования, используемого на складах фокусной компании, выявлено, что данное мероприятие позволит получить экономический эффект в размере 3 500,09 рублей уже на пятый месяц его использования, при этом в перспективе данный эффект будет увеличиваться.

Список литературы

1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник / под ред. Б. А. Аникина и Т. А. Родкиной. — Москва: Проспект, 2013. — 344 с.

2. Багинова, В.В. Основы складской логистики: учебное пособие / В.В. Багинова, В.М. Николашин, Ф.И. Николаева, А.С. Сеницына. — М.: МИ-ИТ, 2010. — 86 с.

3. Орлов, А.И. Менеджмент в техносфере: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.И. Орлов, В.Н. Федосеева. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 384 с.

4. Романькова, Т.В. Направления развития промышленного комплекса Могилевской области / Т.В. Романькова, М.Н. Гриневиц // Материалы междунар. научно-практич. конф. «Материалы, оборудование и ресурсосберегающие технологии» апрель 2018 г. / М-во образования Респ. Беларусь, М-во образования и науки Рос. Федерации, Белорус.-Рос. ун-т ; редкол.: И.С. Сазонов (гл. ред.) [и др.]. — Могилев : Белорус.-Рос. ун-т, 2018. — С. 482 – 483 с.