

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКЛАДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

В данной статье рассматриваются эффективные направления совершенствования складской логистики производственных предприятий в современных условиях.

In this article discusses the effective ways to improve the warehouse logistics of industrial enterprises in modern conditions.

Ключевые слова: складская логистика; производственное предприятие; логистические процессы; складские площади; автоматизация складских процессов; эффективность складской логистики.

Key words: warehouse logistics; manufacturing enterprise; logistic processes; warehouse areas; automation of warehouse processes; efficiency of warehouse logistics.

Главной целью системы складской логистики производственных и других предприятий в настоящее время является преобразование параметров материальных потоков для обеспечения конкурентоспособных позиций предприятия на рынке. Крайне важным вопросом при начале работ по логистической экспертизе имеющейся инфраструктуры предприятий является определение потребностей складских площадей. От этого зависит, как будут использоваться возводимые объекты инфраструктуры.

Последовательность этапов логистической экспертизы для выбора участка возводимого объекта, отвечающего требованиям заказчика, следующая:

- определить и проанализировать местоположение участка;
- выявить и проанализировать имеющиеся ограничения (наличие «красных линий», зон отчуждения и санитарно-защитных зон, иных ограничений в застройке) по исходным данным;
- определить «пятно застройки» и состав объектов, необходимых на участке;
- разработать возможные варианты размещения складского комплекса и сопутствующих объектов складской инфраструктуры на территории застройки;
- оценить логистические характеристики каждого варианта размещения;
- выбрать наиболее подходящий по критериям вариант застройки и проработать его [1, с. 176].

Проектирование складских зон при разработке объемно-планировочных решений состоит в определении параметров, обеспечивающих рациональное выполнение соответствующего процесса при минимальных затратах на единицу продукции. В соответствии с нормами технологического проектирования общая площадь склада делится на три основные площади: складскую, подсобную и вспомогательную. В общем виде на различных оптовых складах (в закрытых помещениях), предназначенных для тарных и штучных грузов, выделяют следующие основные рабочие зоны:

- зона разгрузки (чаще всего железнодорожная рампа);
- зона приемки;
- зона основного хранения;

- зона стеллажного хранения;
- зона штабельного хранения;
- зона комплектации заказа;
- зона отгрузки (автомобильная рампа) [2, с. 208].

Важно учитывать, что расположение основных рабочих зон влияет на саму систему складирования, основные складские грузопотоки, технологию переработки груза, ориентацию логистического процесса, а также на объемно-планировочные решения видов складирования. Выбор варианта размещения стеллажей зависит от типа хранимых материалов и оборудования, которое используется для грузопереработки. Размещение материалов на полках стеллажей существенно влияет на качество обслуживания клиентов и издержки складирования.

При разработке объемно-планировочных решений широко применяется ABC-, XYZ-анализ. ABC-анализ представляет собой одну из разновидностей объемно-стоимостного анализа и является важным инструментом, используемым для определения ключевых моментов и приоритетов в управлении складскими процессами. В соответствии с этим методом все рассматриваемые предметы и явления ранжируются в стоимостном выражении, после чего строится кумулятивная кривая плотности распределения исследуемой характеристики. XYZ-анализ показывает степень равномерности отгрузок (поступлений) по каждой товарной позиции [1, с. 176].

Часто вопросы проектирования технологии работы склада предлагают взять на себя поставщики специализированного оборудования (систем стеллажного хранения, автоматизированных систем хранения, грузоподъемного оборудования и т. д.). Даже имея необходимые компетенции в смежных областях грузопереработки, технолог такой компании-продавца мотивирован, прежде всего, на продажу максимального объема оборудования. В результате предельно узкие проходы для максимального количества стеллажей, чрезмерно длинные каналы набивных и гравитационных стеллажей, узкопроходные комплектовщики для высокоинтенсивного штучного отбора, минимальные площади операционных зон – это еще не весь перечень возможных проблем по указанной причине. Данные проблемы заключаются в последовательности решения вопросов и задач. Если бы сначала был реализован анализ товарных потоков по логистическим признакам, на его основе сформирована оптимальная технология грузопереработки, то по имеющимся ограничениям и параметрам можно было бы подобрать соответствующее оборудование, которое будет подходить по производительности, эргономике, показателям надежности [2, с. 210].

Прежде чем приступить к полной автоматизации склада, необходимо провести оптимизацию всех складских процессов, иначе невозможно будет достичь желаемого результата. Также желателен логистический аудит функционирования складских процессов. Основные факторы, необходимые для успешной автоматизации склада, следующие:

- четкое представление складских процессов;
- достаточные исходные данные о товаре;
- интегрируемая информационная корпоративная система;
- подготовленный персонал.

Если хотя бы один фактор отсутствует, внедрение автоматизации складской системы не даст нужного эффекта. Для автоматизации учета вводятся системы адресного хранения данных и штрихкодирования, благодаря чему возрастает показатель эффективности, решаются многие другие задачи. Систематизируется номенклатурный справочник, а с его помощью заказы собираются намного быстрее. Появляется возможность более оперативно получать сведения по остаткам товарно-материальных ценностей. Можно увидеть остатки ценностей в режиме реального времени. При этом клиент может посмотреть, на какой стадии находится его заказ (отгружен, собран или только собирается). Становится возможным грамотно управлять складским пространством. После внедрения системы автоматизации часть территории склада может стать свободной, благодаря чему можно приобретать дополнительные стеллажи или специальное складское оборудование.

Система управления персоналом складского комплекса базируется на принципах единоначалия, личной ответственности каждого работника склада и материальном стимулировании. Склад (складской комплекс) управляется через функциональные органы – службы, филиалы, отделы, секции, группы, участки. Их состав и специфика обуславливается организационной структурой управления склада. В ходе формирования организационной структуры склада требуется создать необходимые административно-хозяйственные связи и порядок подчиненности структурных подразделений, а также спланировать содержание и последовательность действий по управлению работой всего складского комплекса. Система управления складского комплекса

(склада) должна способствовать своевременности принятия решений и осуществления контроля за процессом выполняемых технологических действий. При этом система мотивации труда для персонала включает в себя совершенствование форм оплаты труда, установление премий и надбавок за достижение результатов в труде [3, с. 3].

Нами был проведен анализ рассматриваемых процессов и проблем на материалах открытого акционерного общества «Гомельский завод литья и нормалей» (ОАО «ГЗЛиН»). В результате анализа разработаны пути повышения эффективности складской логистики, внедряемые в ОАО «ГЗЛиН», которые направлены на оптимизацию использования пространства склада, сокращение времени комплектации заказов, простоев техники, очередей, а также снижение издержек, связанных со временем выполнения заказов, порчей материалов, издержками дефицита ресурсов.

Для совершенствования складской логистики можно предложить использовать кросс-докинг на складах материалов и комплектующих ОАО «ГЗЛиН». Кросс докинг – это логистическая операция в цепочке движения товара, при которой товар находится на складе минимальное время и не принимается на ответственное хранение. По сути это прямая поставка непосредственно от поставщика или производителя продукции, минуя складскую логистическую систему. Это позволит снизить, устранить затраты на хранение, вполне применимо для многих видов сырья, материалов и комплектующих, поставляемых на ОАО «ГЗЛиН» [3, с. 5].

Залогом рентабельности работы склада является рациональное осуществление соответствующих логистических процессов. В настоящее время ОАО «ГЗЛиН» проводит работу над оптимальной планировкой складов для формирования необходимого логистического процесса. Происходит оптимизация рабочих зон, способствующая снижению затрат и повышению уровня процесса переработки грузов. При планировании расстановки оборудования следует эффективно использовать пространство, что позволяет увеличивать мощность складов; существенно сокращать парк подъемно-транспортных машин (за счет применения универсального оборудования, выполняющего различные складские операции). Предусматривается увеличение пропускной способности складов и сокращение эксплуатационных затрат, минимизация маршрутов внутрискладской перевозки; существенное сокращение транспортных издержек при применении централизованной доставки и унификации партий поставок, сокращение времени и затрат, связанных с документооборотом и обменом информацией за счет использования возможностей информационной системы.

Главной целью системы складской логистики ОАО «ГЗЛиН» в настоящее время является преобразование соответствующих параметров материальных потоков для обеспечения конкурентоспособных позиций предприятия на рынке. Под параметрами материальных потоков понимают размеры и состав транспортных партий грузов, тип и способ упаковки, количество наименований грузов в транспортных партиях, время прибытия и отправления этих партий и др. [2, с. 213].

Согласно республиканской программе развития логистической системы и транзитного потенциала Республики Беларусь на 2016–2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18 июля 2016. г. № 560, основным направлением повышения уровня технического оснащения складской инфраструктуры является реконструкция складов, для чего потребуются значительные инвестиции. Поэтому модернизация складов должна осуществляться поэтапно с привлечением собственных средств организаций, кредитов банков и средств инвесторов (в том числе иностранных) [4, с. 2].

Таким образом, повышение эффективности использования складской инфраструктуры возможно за счет обновления средств механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ и складских операций; улучшения использования складских площадей за счет совершенствования их планировки и оптимизации логистических процессов для привлечения дополнительных грузопотоков.

Список использованной литературы

1. **Гаджинский, А. М.** Современный склад: организация, технологии, управление и логистика : учеб.-практ. пособие / А. М. Гаджинский. – М. : Велби ; Проспект, 2005. – 176 с.
2. **Дыбская, В. В.** Логистика складирования / В. В. Дыбская. – Минск : Альфа-пресс, 2005. – 206 с.
3. **Эволюции** и инновации в складской логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://web.snauka.ru/issues/2015/04/41293>. – Дата доступа : 02.02.2019.
4. **Программа** развития логистической системы и транзитного потенциала Республики Беларусь на 2016–2020 годы : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 18 июля 2016 г. № 560 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2016. – № 57. – С. 2–13.