БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДИРОВАНИЕМ

Специальность: *Экономика и управление народным хозяйством*
Направление: *Логистика*

Автор: *А.В. ДОМАШЕВ, аспирант Южного института менеджмента, г. Краснодар*

В статье рассмотрен процесс, составляющие и функции управления складированием, а также рассмотрен вопрос построения бережливого производства на складе для оптимизации процессов складирования продукции, погрузо-разгрузочных работ, сокращению затрат и всех видов потерь.

The article discusses the process, components and functions of storage management, and also considers the question of building lean manufacturing in a warehouse to optimize the processes of warehousing, loading and unloading operations, reducing costs and all types of losses.

Ключевые слова: складирование, логистика, бережливое производство.

Keywords: warehousing, logistics, lean production.

Склад является важным звеном в работе оптово-розничных предприятий, а также является одной из основных частей транспортных компаний. Поэтому склад требует эффективной организации, планирования работы и квалифицированных сотрудников.

Для эффективной и бесперебойной работы склада, нужно делать упор на оптимизации и планировании повседневной работы на складе, в неё входят такие операции как: выгрузка, загрузка, хранение, рациональная расстановка грузов по площади склада, маркировка грузов и т.д.

Главная функция склада – складирование, хранение запасов и обеспечение бесперебойного снабжения ими клиентов. Также существуют и другие функции, например – предоставление услуг, в него могут входить различные услуги: упаковка, сортировка, проверка оборудования, страхование грузов, изготовление дополнительной жесткой упаковки (обрешётки). Такая функция складирования как создание необходимого ассортимента в соответствии с заказом клиента в торговых складах используется для преобразования производственного ассортимента в потребительский, делая, так называемые, «сборки» товаров в необходимом покупателю количестве.

Функция объединения грузов разных клиентов используется для уменьшения издержек при доставке. Многие клиенты заказывают небольшое количество товара, например 5м^3 , тогда как объем стандартной фуры 90м^3 или «газели» 20м^3 , что увеличивает издержки на доставку груза. Для уменьшения издержек, склад может объединять грузы разных клиентов, это и является основой складирования транспортных компаний. Груз разных клиентов грузится в одну машину, а потом из «перевалочного» склада, доставляется клиентам, либо осуществляется самовывоз клиентом. Функция объединения разных грузов, существенно сокращает издержки по доставке товара получателю, т.к. клиент платит только за объем своего груза или его вес, таким образом, заказчик платит лишь за объем или вес своего груза, который будет занимать место в грузовом автомобиле. На складе производится измерение объема или веса груза, и согласно тарифу, получившееся значение умножается на тариф по перевозке, например: 5м^3*1200 руб. = 6000 рублей – это и будет ценой за перевозку. Стоит обратить внимание на то, что если груз объемный, то стоимость перевозки рассчитывают по объему, а если тяжелый, то по весу.

Система управления складированием должна решать задачу оптимального размещения груза на складе и рационального управления им.

Рациональность технологического процесса на складе определяет оптимальная система складирования. Главным условием этого является минимальное количество операций по переработке груза [1, с. 144].

Рациональное размещение грузов должно обеспечивать максимальное использование площади и высоты склада. При размещении грузов используют стеллажное хранение и размещение груза по всей предназначенной для хранения грузов площади пола. Грамотное размещение дает такие преимущества как свободный доступ к товару, легкость обслуживания, размещения большего количества грузов, что в совокупности дает прирост скорости работы склада.

Для погрузо-разгрузочных работ и перемещения грузов используют различное подъемное оборудование такое, как гидравлические тележки (рохли), штабелеры, электроштабелеры и погрузчики, использование последних, значительно ускоряет перемещение грузов и сокращает время выгрузки-погрузки.

Так как основой системы управления складированием является выбор самой рациональной системы, этот процесс требует выявления взаимосвязанных факторов, систематизированных в несколько подсистем. Поэтому основные составляющие подсистемы это: вид грузов, вид складирования, складское оборудование, особенности складского помещения, управление перемещением груза.

При осуществлении разгрузки и приемки грузов производится подготовка места разгрузки под грузовую машину и необходимое погрузо-разгрузочное оборудование. Разгрузка на современных складах

осуществляется на разгрузочных автомобильных рампах и площадках. Специальное оснащение мест разгрузки и правильный выбор погрузо-разгрузочного оборудования позволяют эффективно проводить разгрузку (в кратчайшие сроки и с минимальными повреждениями груза), что позволяет сократить простои транспортных средств, за счет чего снижаются издержки.

Проводимые на данном этапе операции включают: разгрузку транспортных средств, проверка документального и физического соответствия заказов, документальное оформление груза через информационную систему.

Подготовка и оформление документации осуществляется через информационную систему. Адресная система хранения позволяет указывать в отборочном листе место отбираемого товара, что значительно сокращает время отборки и помогает отслеживать отпуск товара со склада.

При комплектации отправки, благодаря информационной системе, осуществляется объединение грузов в экономичную партию отгрузки, которая позволяет максимально использовать транспортное средство. При этом выбирается оптимальный маршрут доставки заказов. Отгрузка ведется на погрузочной рампе, требование к проведению эффективной отгрузки аналогичны требованиям к разгрузке, за исключением укладки груза (если не на поддонах, а россыпью). Укладка груза производится расположением тяжелых грузов внизу, а те, что легче укладывают сверху. Хрупкие и легкие грузы располагаются плотно друг к другу на самом верху.

Транспортировка и экспедиция заказов могут осуществляться как складом, так и самим клиентом. Последний вариант оправдывает себя лишь в том случае, когда заказ осуществляется партиями, равными вместимости транспортного средства, и при этом запасы потребителя не увеличиваются. Наиболее распространена и экономически оправдана централизованная доставка заказов складом. В этом случае, благодаря унитизации (комплектации грузов разных клиентов) и оптимальным маршрутам доставки, достигается значительное сокращение транспортных расходов и появляется реальная возможность осуществлять поставки мелкими и более частыми партиями, что приводит к сокращению ненужных страховых запасов у потребителя [2, с. 88].

В условиях экономических отношений основным критерием, направленным на совершенствование складских операций, является эффективность мероприятий, направленных на сокращение повреждений грузов, скорости работы и расходов на складские операции. Критерием выбора в данном случае может выступать бережливое производство (lean методы), ведь использование бережливого производства ведет к сокращению затрат, улучшению качества, повышению производительности труда и эффективности оборудования. Вот далеко не полный список преимуществ развития складской системы на основе концепции бережливого производства.

Бережливое производство – концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь. Бережливое производство предполагает вовлечение в процесс оптимизации бизнеса каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя. Для его введения нужно обучить всех сотрудников склада и их руководителей тому что является потерями и какие действия приводят к ним.

Принципы Lean-менеджмента в настоящее время применяются повсеместно, в том числе и на складе. Успешное внедрение Lean-инструментов на складе может способствовать улучшению складских операций и, как следствие, увеличению конкурентного преимущества компании. Несмотря растущую популярность данной темы, проблема реализации Lean программ на складе все еще остается недостаточно изученной. Поэтому в настоящем исследовании акцент будет сделан на ключевых Lean-инструментах, которые могут повысить эффективность складских операций.

Существует ряд lean методов, которые могут хорошо работать в складской деятельности, например, 5S, система Just-in-Time и «Канбан».

При введении бережливого производства, первоначально следует рассмотреть и вводить методику «5S», так как данная методика является фундаментальным инструментов бережливого производства и максимально подходит для применения в складах и складских комплексах.

Система 5S расшифровывается как технология создания эффективного рабочего места или система организации рабочего пространства. К данной системе относятся следующие пять этапов.

Первый этап – это сортировка, т.е. удаление всего ненужного, что особенно актуально для применения на складе. Данный этап характеризуется как хранение только того что и нужно и том объеме в котором нужно. Сортировка предполагает удаления лишних предметов, которые не нужны для рабочих операций, что приводит к увеличению быстродействия работников и устранению лишних помех.

Вторым этапом является соблюдение порядка, аккуратность. Он предполагает упорядоченное размещения предметов, грузов и оборудования. Зачастую это распространённая проблема на складах. Хаотичная расстановка складских элементов ведёт к замедлению рабочего процесса, может привести к потере товара или даже нарушении техники безопасности. При беспорядке, работники тратят много времени на поиск нужной коробки, палета или оборудования, что отрицательно сказывается на скорости работы и обслуживания клиентов, что приводит к созданию очередей и нарушению сроков доставки. Также неграмотная расстановка грузов сопровождается лишними действиями при обработке груза, например чтобы достать нужный товар, нужно сделать много лишних

действий при перемещении других грузов мешающих свободному доступу к нужному товару.

Третий этап системы – уборка. Поддержание чистоты на рабочем месте является необходим и приятным элементом в рабочем процессе. Когда на всех грузах есть маркировка, на рабочем месте нет мусора и пыли, оборудование находится в исправном состоянии, работать становится легко и просто.

Четвертым этапом является стандартизация. Чтобы эффективно внедрить все элементы системы, все сотрудники должны знать, что делать и как делать. Необходимо ввести должностные инструкции, чтобы каждый работник знал свои обязанности. К оборудованию и выполнению соответствующих заданий, должны быть применены инструкции, что немаловажно, они должны быть легкодоступные и понятные сотрудникам склада.

Последний этап – поддерживание ранее введённых этапов и контроль за их исполнением. Важно чтобы работники не пренебрегали установленными правилами и обязанностями, иначе совершенствование теряет всякий смысл. Контроль за исполнением обязанностей и выполнением введённых совершенств, это и есть основная управленческая работа на складе.

Методика «5S» является основополагающей применения методик lean инструментов, поскольку она определяет стабильность выполнения усовершенствований.

Метод «точно вовремя» (just in time) – это система, при которой клиент получает тот груз, который ему нужен точно в срок и в необходимом количестве. Это один из основополагающих методов в складировании на транспортной компании – доставить груз получателю точно и вовремя.

Для введения данной системы необходимо ликвидировать различные виды потерь, такие как: перепроизводство, запасы, транспортировка, потери при обработке, потери при выполнении операций, простои.

Для транспортной компании многие из этих потерь актуальны. Недоставленный груз клиентов или не забранный ими самими скапливается на складе, что уменьшает рабочее пространство склада, и увеличивает время по обработке и поиску других грузов. Необходимо как можно быстрее доставлять входящий груз, а логисту необходимо оперативно обзванивать клиентов и согласовывать доставку и самовывоз ими груза. При таком подходе увеличивается скорость работы и отправки грузов со склада.

Транспортировка грузов должна быть выполнена рациональным образом, чтобы минимизировать перемещение грузов, что в свою очередь отразится на скорости работы и уменьшении повреждений грузов. Так потери при обработке или при выполнении операций, обычно они происходят по вине сотрудников, чаще всего из-за большого количества лишних, ненужных действий или неточных действий. Для предотвращения

таких потерь необходимо снизить количество ненужных операций, без которых можно обойтись и грамотно инструктировать работников по этим вопросам, что является одной из основных управленческих функций в складировании.

Простои – одна из наиболее частых видов потерь в транспортных компаниях. Транспортные задержки приводят к срыву сроков доставки, что в свою очередь зачастую приводит к потере клиентов, экономических потерях для фирмы, особенно если транспорт не собственный, а наемный. Чтобы устранить простои, нужно своевременно выявлять и устранять их первопричины [3, с. 16-24].

Данные методы бережливого производства рассматривались в складировании транспортных компаний, что говорит об актуальности и новизне исследования. Особенность бережливого производства в том, что сокращаются не расходы, что могло бы привести к потере качества, мотивации сотрудников, а потери. Благодаря снижению потерь, растет производительность труда, рабочие площади складов, скорость работы и доставки грузов получателям, уменьшаются потери и повреждения грузов.

Lean методы это своего рода тип мышления, так как без идеологии они не работают. Необходимо создавать корпоративную культуру, и вовлекать в разработку и внедрение этих методов всех сотрудников, что и подразумевает концепция lean методов.

Список литературы

1. Дыбская В.В., Сергеев В.И. Логистика; Учебник. В 2 частях. – Часть 1. – М.: Юрайт, 2017. – 318 с.
2. Мешкова Л.Л., Белоус И.И., Фролов Н.М. Логистика в сфере материальных услуг. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2002. – 188 с.
3. Вейдер Майкл. Инструменты бережливого производства II. Карманное руководство по практике применения Lean. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 125 с.