

УДК 658.78.011.1

**ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ****А.А. ХАМЕНОК***(Представлено: канд. техн. наук, доц. М.Ж. БАНЗЕКУЛИВАХО)*

*Статья посвящена необходимости четкого планирования и организации работы складского хозяйства для повышения эффективности функционирования структурных подразделений предприятия, прямо или косвенно связанных с движением товарно-материальных ценностей.*

В процессе движения материальных ценностей между службой материально-технического обеспечения и производственными подразделениями, между производственными цехами предприятия, а также между выпускающими цехами и службой реализации возникает необходимость в четком планировании и организации работы складских объектов, образующих складское хозяйство предприятия.

Работа складов промышленных предприятий включает в себя следующие основные группы операций:

- приемка товарно-материальных ценностей и их хранение;
- учет товарно-материальных ценностей;
- контроль над расходом товарно-материальных ценностей.

Охарактеризуем данные группы операций по работе складов промышленных предприятий.

При приемке товарно-материальных ценностей проверяется как их количество, так и качество. В приемке участвуют работники складов и специалисты, имеющие дело с принимаемыми товарно-материальными ценностями. На складах проверяют, насколько количество и качество поступающих товарно-материальных ценностей соответствуют сопровождающим документам (накладным, счетам-фактурам, спецификациям). На принятые, т.е. прошедшие входной контроль товарно-материальные ценности составляют приходные ордера (приемочные акты). На забракованные товарно-материальные ценности составляются оперативно-технические акты, служащие в дальнейшем основанием для предъявления поставщикам рекламаций. Непринятые товарно-материальные ценности поступают на ответственное хранение до получения указаний от поставщиков об их возврате.

Учет товарно-материальных ценностей призван отражать их поступление и израсходование. Об уровне запаса сообщается соответственно службе материально-технического снабжения, инструментальной службе или другому структурному подразделению предприятия, непосредственно имеющему отношение к этому.

В процессе контроля над расходом товарно-материальных ценностей, их отпуск со складов внутрифирменным потребителям осуществляется на основании наряда, в котором отражается количество определенных товарно-материальных ценностей, поставляемых в определенные сроки тому или иному потребителю. Наряд подкрепляется так называемым отборочным листом, в соответствии с которым на складе ведется комплектация партии товарно-материальных ценностей для выдачи или отправки по заявке потребителя.

Контроль за складскими операциями должен включать:

- обеспечение своевременной выдачи товарно-материальных ценностей из общих складов в межцеховые, из межцеховых в цеховые и из цеховых непосредственно на производственные участки;
- проверку правильности учета и движения товарно-материальных ценностей по складам, выявление и предупреждение случаев их сверхнормативной выдачи цехам, проверку правильности установленных размеров всех видов запасов и «точек заказа», выявление причин и размеров потерь товарно-материальных ценностей на складах.

Правильная организация работы складского хозяйства должна обеспечивать сохранность товарно-материальных ценностей, исключить потери, недостачи и пересортицу. От деятельности работников складского хозяйства в немалой степени зависит выполнение таких важных показателей работы предприятия, как себестоимость продукции, прибыль, рентабельность, рост производительности труда, выполнение договорных обязательств по поставкам продукции [1].

Наряду с внедрением современной технологии переработки товарно-материальных ценностей, в основе которой лежат комплексная механизация и автоматизация технологических операций, важной предпосылкой дальнейшего повышения эффективности работы складского хозяйства является рациональная организация складского процесса.

Рациональная организация складского процесса – это система мер, предусматривающих качественное выполнение складских операций в установленные сроки при оптимальных затратах труда и средств.

Рациональная организация складского процесса должна способствовать:

- сокращению затрат времени на обработку транспортных средств и обслуживание потребителей;
- повышению производительности труда и снижению издержек по складированию и хранению материалов;
- ликвидации излишних перегрузок и перемещения товарно-материальных ценностей;
- выполнению норм выработки с учетом соблюдения правил техники безопасности при производстве складских операций;
- рациональному использованию технологического и погрузочно-разгрузочного оборудования, складских площадей и объемов;
- увеличению объема складских поставок и дополнительных услуг, оказываемых потребителям.

Непременным условием рациональной организации процессов на складе является наличие номенклатуры-ценника товарно-материальных ценностей, списка должностных лиц, которым предоставлено право разрешать, отпуск товарно-материальных ценностей и образцов их подписей, графика их отпуска, должностных инструкций и форм учетной документации.

Важное значение для организации размещения и хранения товарно-материальных ценностей имеет способ закрепления мест хранения. В настоящее время, в практике управления складским хозяйством используют три способа закрепления мест хранения на складах: постоянный, переменный, смешанный.

Постоянное закрепление мест хранения вводится для товарно-материальных ценностей, которые постоянно находятся на складе в качестве запаса, а также для товарно-материальных ценностей, хранение которых требует специального технологического оборудования. Переменное закрепление мест хранения вводится для массовых, крупногабаритных и тяжеловесных товарно-материальных ценностей с небольшим сроком хранения. Применение этого способа дает возможность максимально использовать места хранения для укладки поступивших товарно-материальных ценностей. Смешанное закрепление продукции предусматривает комбинацию двух предыдущих, учетом конкретных условий хранения товарно-материальных ценностей.

На небольших складах используется простой способ управления при помощи карточек. Сущность этого способа состоит в том, что после укладки товарно-материальных ценностей на свободное место в стеллаже на графической модели стеллажа, которая крепится на его торце, в клетку, соответствующую занятой ячейке стеллажа, навешивается карточка с указанием номенклатурного номера товарно-материальных ценностей и их разновидностей. При отпуске всех товарно-материальных ценностей с места хранения карточка снимается с модели.

На крупных складах, насчитывающих тысячи мест для хранения товарно-материальных ценностей, управление процессом размещения осуществляется с помощью программного обеспечения. Причем наиболее приемлемым вариантом размещения является размещение их на свободных местах в пределах определенной зоны хранения.

В практике работы складов применяют также смешанную систему закрепления товарно-материальных ценностей за местами хранения, при которой часть мест хранения закрепляется за определенными видами товарно-материальных ценностей постоянно, а часть - переменным. Однако наиболее экономичным является способ переменного закрепления товарно-материальных ценностей, позволяющий максимально использовать оборудование для их хранения.

Принятые по количеству и качеству товарно-материальные ценности укладывают в тару, пакетируют и перемещают в зону хранения. Здесь их укладывают на стеллажи или в штабеля. Большое значение для осуществления оперативного контроля и ухода за товарно-материальными ценностями, быстрой их отборки и отпуска имеют разработка и соблюдение рациональной схемы их размещения, которая предусматривает закрепление за ними определенных групп, подгрупп и наименований постоянных мест хранения (секций, участков, стеллажей). При разработке таких схем, необходимо учитывать объем и порядок поступления товарно-материальных ценностей на склад, условия их реализации, правильное товарное соседство и возможность повседневного наблюдения за их сохранностью.

На хранение товарно-материальных ценностей укладывают различными способами в зависимости от их формы и тары, массы каждого тарного места, физических свойств и др.

Предпочтение отдается такому способу укладки, при котором не допускается повреждение товарно-материальных ценностей и тары, более рационально используются складские помещения и оборудование, создаются удобства для контроля за состоянием товарных запасов.

На этой основе различают два способа укладки товарно-материальных ценностей: штабельный и стеллажный.

Штабельную укладку применяют при хранении различных продовольственных и непродовольственных товарно-материальных ценностей, затаренных в мешки, кипы, кули, ящики, бочки. Штабельная укладка бывает прямой, в перекрестную клетку, в обратную клетку.

При укладке товарно-материальных ценностей в штабеля, необходимо следить за тем, чтобы в складском помещении обеспечивалась нормальная циркуляция воздуха, и выполнялись санитарные требования. С этой целью, штабеля должны размещаться не ближе 0,5 м от внешней стены и 1,5 м от отопительных приборов, между штабелями должны быть проходы шириной около 1,5 м.

Широкое распространение получил стеллажный способ укладки товарно-материальных ценностей на хранение. При этом способе, распакованные товарно-материальные ценности, а также товарно-материальные ценности во внешней таре различными способами (рядами, десятками) укладывается на стеллажи. Наиболее эффективно стеллажное хранение товарно-материальных ценностей, уложенных на поддоны. Оно обеспечивает широкое применение подъемно-транспортных механизмов, создает хорошие условия для повседневного оперативного учета товарно-материальных ценностей. Стеллажное хранение товаров позволяет более рационально использовать емкость склада.

При укладке товарно-материальных ценностей на хранение, необходимо придерживаться следующих основных требований:

- однородные товарно-материальные ценности должны быть уложены в стеллажах по обе стороны одного прохода;
- при укладке товарно-материальных ценностей вручную, их следует размещать в ячейках стеллажей по вертикали с тем, чтобы они находились в одной или в нескольких рядом расположенных секциях;
- на верхних ярусах стеллажей должны размещаться товарно-материальные ценности длительного хранения, а также товарно-материальные ценности, отпускаемые со склада крупными партиями;
- тарные места должны укладываться (при любом способе хранения) маркировкой наружу.

В процессе хранения товарно-материальных ценностей на складе, подготовки их к отпуску и выполнения других складских операций, возникают товарные потери.

Следует различать допустимые товарные потери, на которые устанавливаются нормы естественной убыли, и недопустимые, которые относятся к актируемым потерям. Естественная убыль товарно-материальных ценностей происходит вследствие усушки и выветривания, раструски и распыла, утечки и разлива. К недопустимым, относятся потери, возникшие в результате порчи, боя, лома товарно-материальных ценностей или неудовлетворительных условий их хранения.

На складах, где рационально осуществляется операции по приемке, хранению и отпуску товарно-материальных ценностей, их потери сведены до минимума [2].

Когда речь идет о небольшом складе, обслуживаемом ручным трудом, или о крупном автоматизированном хозяйстве, неизменным остается учет критериев проектирования, технологии грузопереработки и планировки зон хранения.

Критерии проектирования склада связаны с физическими характеристиками складских помещений и движения грузопотоков. Процесс проектирования определяют три фактора: этажность склада, использование высоты складских помещений и особенности грузопотока. Идеальный склад имеет только один этаж, что позволяет обойтись без лифтов, использование которых требует времени и энергии. Подъемники часто оказываются «узким местом», рядом с которыми возникает очередь автопогрузчиков. Так что лучше, когда склад размещается в одноэтажном здании. При любом размере складского помещения нужно стремиться к максимальному заполнению кубатуры каждого этажа. Высота большинства складских помещений составляет примерно 6–9 метров, хотя современное автоматизированное оборудование позволяет использовать помещения с высотой потолка до 30 метров. Благодаря стеллажам или другим подобным приспособлениям удается продуктивно эксплуатировать весь объем склада, до самого потолка. Максимальная высота складских помещений ограничена конструкционными возможностями автопогрузчиков, а также требованиями пожарной безопасности, обуславливаемыми возможностями противопожарных систем.

Технология грузопереработки относится к ее эффективной организации. Главные требования – непрерывность грузопотока и достижение экономии за счет масштабов грузопотока. Непрерывность грузопотока означает, что лучше, когда один грузчик или погрузочное средство перемещает товарно-материальную ценность до предназначенного ему места, чем, когда несколько человек или единиц оборудования обслуживают отдельные участки маршрута. Перегрузка с одного погрузчика на другой ведет не только к потере времени, но и повышает риск повреждения товарно-материальных ценностей. Так что в общем случае на складских работах предпочтительнее более длинные и менее частые маршруты. Экономия за счет масштабов грузопотока означает, что при каждой операции нужно перемещать максимально большое количество товарно-материальных ценностей: не по одной упаковке, а пакетами упаковок – паллетами или контейнерами. Результатом такого пакетирования может стать одновременное перемещение разных продуктов или компонентов нескольких разных заказов. Разумеется, это создает дополнительные сложности, и, тем не менее, следует стремиться к сокращению числа операций и, соответственно, расходов.

Согласно принципу планировки зон хранения, при проектировании склада необходимо учитывать физические характеристики товарно-материальных ценностей, подлежащих складированию, прежде всего,

объем, вес и условия хранения. Основным фактором, определяющим выбор того или иного планировочного решения, является объем (размер) товарно-материальных ценностей. Крупные грузовые отправки или транзитные товарно-материальные ценности следует хранить рядом с самыми короткими маршрутами загрузки-выгрузки, то есть рядом с главными проходами и на нижних полках стеллажей. Это сокращает дистанции их перемещения. Грузовые отправки небольших объемов, напротив, можно размещать вдали от главных проходов и на верхних полках стеллажей. Сходным образом при планировке складских помещений следует учитывать такие характеристики товарно-материальных ценностей, как вес и условия хранения. Относительно более тяжелые ценности следует размещать как можно ниже, чтобы минимизировать риск их повреждения при подъеме и требуемые для этого усилия. Размещение насыпных товарно-материальных ценностей или ценностей с низкой плотностью требует большого свободного пространства, поэтому для них нужно предусмотреть открытое место или стеллажи с высокими бортами. С другой стороны, для складирования малогабаритных ценностей требуются стеллажи с мелкими ячейками [3].

Таким образом, планирование и организация работы складского хозяйства имеет большое значение в логистической системе предприятия, так как это способствует повышению эффективности управления материальными ресурсами для своевременного и непрерывного обеспечения производства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Волгин, В.В. Склад. Логистика, управление, анализ / В.В. Волгина. – М.: Дашков и Ко, 2012. – 728 с.
2. Манжосов, Г.П. Современный склад: организация и технология / Г.П. Манжосов. – М.: КИА центр, 2003. – 220 с.
3. Гаджинский, А.М. Современный склад. Организация, технологии, управление и логистика / А.М. Гаджинский. – М.: ТК Велби, 2005. – 176 с.