

Экономика и организация складского хозяйства

Выполнил ст. гр. ТТП-м1
Лукичева Валерия

Склад — это комплекс зданий, сооружений и устройств, предназначенный для приемки, размещения и хранения поступивших грузов (товаров), подготовки их к потреблению и отпуску потребителям.

Основными задачами складского хозяйства являются:

- организация постоянного и бесперебойного снабжения производства соответствующими материальными ресурсами;
- обеспечение количественной и качественной сохранности материальных ресурсов;
- комплектование деталей и других материальных ресурсов, подбор, дозировка и прочие операции подготовительно-заключительного характера.

Склады снабженческие	Склады производственные	Склады сбытовые	Склады служб
Склады металлов	Склады заготовок деталей, сборочных единиц	Склады готовой продукции	ЦИС ЦАС
Склады литейных материалов	Склады		Склад обертки
Склады химии	Цеховые склады (кладовые) заготовок, деталей		Склад РЭН (запчастей)
Склады красок и лаков			Склад
			Склад униформы

Склады

Склады

Функции подразделений складского хозяйства:

- планирование работ;
- приемка, обработка (в том числе сортировка) грузов;
- организация надлежащего хранения (создание условий для исключения повреждений порчи; поддержание необходимой температуры, влажности);
- постоянный контроль и учет движения материальных ценностей;
- своевременное обеспечение производственного процесса материалами, комплектующими изделиями и т.д.; создание условий, предотвращающих хищение материальных ценностей;
- строгое соблюдение противопожарных мер безопасности (особенно на складах ГСМ, ЛВЖ, красок и лаков, резино-технических изделий, химикатов и т.п.);
- комплектование готовой продукции, ее консервация, упаковка подготовка отгрузочной документации и отгрузка.

Механизация и автоматизация складских работ - основное направление совершенствования организации работ, связанных с хранением материальных ценностей и передачей их в производство.

Классификация складов по назначению:

- **производственные** — склады сырья, комплектующих, материалов, цеховые склады готовых изделий, заводские склады готовой продукции;
- **транзитно-перевалочные** — склады при железнодорожных станциях, портах, речных пристанях, аэропортах, автогрузовых терминалах служат для кратковременного хранения грузов в период перегрузки их с одного вида транспорта на другой;
- **таможенные** — склады для хранения товаров в ожидании таможенной очистки;
- **досрочного завоза** — склады в районах, доставка товаров в которые возможна лишь в определенные периоды года;
- **сезонного хранения** — склады для товаров сезонного характера;
- **резервные** — для хранения запасов на случай чрезвычайных обстоятельств;
- **оптовые распределительные** — склады, снабжающие товаропроводящие сети.
- **коммерческие общего пользования** — склады, обслуживающие любых владельцев товаров;
- **розничные** — склады торговых предприятий.

Склады различаются условиями хранения:

- общего назначения,
- резервуары,
- сейфы для опасных веществ,
- специализированные склады-хранилища

По отношению к функциональным областям логистики:

- снабжения;
- производства;
- распределения.

По отношению к участникам логистической системы:

- производителей;
- торговых компаний;
- транспортных компаний;
- экспедиторских компаний;
- логистических операторов.

В целом **состав складских операций** представляет собой следующую последовательность:

- разгрузка транспорта;
- приемка товаров;
- размещение на хранение (укладка в стеллажи, штабели);
- отборка товаров из мест хранения;
- комплектование и упаковка;
- погрузка;
- внутрискладское перемещение грузов.

По типу больших систем объекты складского назначения можно классифицировать следующим образом:

- производство — склад — транспорт ($\Pi \Leftrightarrow C \Leftrightarrow T$);
- транспорт — склад — производство ($T \Leftrightarrow C \Leftrightarrow \Pi$);
- транспорт 1 — склад — транспорт 2 ($T_1 \Leftrightarrow C \Leftrightarrow T_2$);
- производство 1 — склад — производство 2 ($\Pi_1 \Leftrightarrow C \Leftrightarrow \Pi_2$).

По сочетаниям различных видов транспорта прибытия и отправления продукции возможно более 200 типов складов.

Работа складов промышленных предприятий включает в себя ***приемку материалов, их хранение, учет материальных ценностей, а также контроль за их расходом.***

- **Приемка материалов.** При приемке материалов проверяется как их количество, так и качество. На складах проверяют, насколько количество и качество поступающих материалов соответствуют сопровождающим документам (накладным, счетам-фактурам, спецификациям).
- На принятые (т.е. прошедшие входной контроль) материалы составляют приходные ордера (приемочные акты).
- На забракованные материальные ценности составляются оперативно-технические акты, служащие в дальнейшем основанием для предъявления поставщикам рекламаций.
- Непринятые материалы поступают на ответственное хранение до получения указаний от поставщика об их дальнейшем использовании.

Хранение материалов. За каждой группой товарно-материальных ценностей на складах закрепляется определенное место.

- При этом важно обеспечить: удобство выполнения приемных и отпускных операций; механизацию и автоматизацию загрузки, погрузки и перемещений материалов; сохранность их количества и качества; противопожарную безопасность; наиболее полное использование площади и кубатуры складских помещений.

Учет материальных ценностей. Призван отражать их наличие и движение.

- Осуществляется с помощью учетных карт, в которых отражаются размеры установленных минимального, максимального и страхового запасов; наличие, поступление и расход. Об уровне запаса сообщается соответственно отделу материально-технического снабжения, инструментальному отделу или другому подразделению завода

Контроль за расходом материальных ценностей

- Отпуск материалов со складов заводским потребителям осуществляется на основании наряда, в котором отражается количество определенных материалов, поставляемых в определенные сроки тому или иному потребителю. Наряд подкрепляется отборочным листом, в соответствии с которым на складе ведется комплектация партии материалов для выдачи или отправки по заявке потребителя.

Контроль складских операций должен включать:

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

Степень эффективности складского хозяйства предприятия в значительной степени определяет техническое оснащение складов. Можно выделить **четыре группы средств технического оснащения складов:**

- средства для хранения материальных объектов (платформы, стеллажи и т.п.);
- подъемно-транспортные устройства (мостовые краны, кранбалки, вилочные погрузчики, конвейеры, монорельсы, авто и электрокары, штабелеры и др.);
- тара (поддоны, контейнеры и т.п.);
- измерительное оборудование (весы, счетчики, рулетки, штангенциркули и т.п.).

Определение потребной площади складов

Площадь любого склада можно разделить на три основные части:

- **полезную (или грузовую)**, занимаемую непосредственно материальными ценностями и устройствами для их хранения;
- **оперативную (или вспомогательную)**, предназначенную для приемки и отпуски грузов, сортировки, комплектования материальных ценностей, а также для проходов и проездов между штабелями и стеллажами, для размещения весовой и измерительной техники, служебных помещений;
- **конструктивную**, занимаемую лестницами, колоннами, перегородками, тамбурами, подъемниками и т.п.

Важным показателем эффективности использования складских помещений соответствующий коэффициент полезного использования площади склада:

$$k_{п.и} = S_{пол} / S_{общ}$$

- где $S_{пол}$ и $S_{общ}$ — соответственно полезная и общая

1. Для материалов, хранящихся на стеллажах:

$$S_{\text{пол}} = S_{\text{ст}} n_{\text{ст}},$$

где $S_{\text{ст}}$ — площадь, занимаемая одним стеллажом; $n_{\text{ст}}$ — количество необходимых стеллажей.

В свою очередь, количество необходимых стеллажей определяется по формуле

$$n_{\text{ст}} = Z_{\text{ст}} / V k_3 q_{\text{м}},$$

где $Z_{\text{ст}}$ — максимальный запас материалов, хранящихся на стеллажах; V — объем стеллажа, м³ (см³); k_3 — коэффициент заполнения объема стеллажа; $q_{\text{м}}$ — плотность материала, т/м³; кг/см³; г/см³.

2. Для материалов, хранящихся в штабелях и емкостях:

$$S_{\text{пол}} = Z_{\text{ш}} / H,$$

где $Z_{\text{ш}}$ — максимальный запас материалов, хранящихся в штабелях (емкостях), т; кг; Я — допустимая нагрузка на 1 м² площади склада,

Протяженность погрузочно-разгрузочного фронта определяется по формуле

$$L_{\text{фр}} = n_1 l_{\text{тр}} + (n_1 - 1) l_1$$

где $L_{\text{фр}}$ — длина разгрузочного фронта, м;

$l_{\text{тр}}$ — длина транспортного средства, м;

l_1 — длина промежутков между транспортными средствами, одновременно поставленными под разгрузочные работы, м (1,0—1,5 м—для вагонов; 1 м — для автомобилей, установленных к разгрузочному фронту торцом; 2,8 м — для автомобилей, установленных вдоль разгрузочного фронта), м;

n_1 — количество транспортных средств, подаваемых одновременно под разгрузку, ед.