

ТЕМА 1: ЗАПАСЫ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

1. Запасы как экономическая категория
2. Развитие теории и практики управления запасами
3. Цели создания запасов в логистических системах и факторы, влияющие на их уровень
4. Издержки содержания запасов

1. Запасы как экономическая категория

Запасы являются одним из важнейших факторов обеспечения постоянства и непрерывности воспроизводства. Эту важную роль играют все составные части совокупного материального запаса, в т.ч. товарно-материальные ценности, находящиеся у организации отраслей обращения.

Запасы на уровне организации относятся к числу объектов, требующих больших вложений оборотного капитала и во многом определяют политику субъекта хозяйствования и воздействуют на уровень логистического обслуживания в целом.

Запасы представляют собой поток товарно-материальных ценностей, совершающих движение от производства к потребителю, т.е. по этапам логистической цепи. Они являются частью товарного предложения и служат материальной основой для изготовления и продажи продукции.

С экономической точки зрения форма существования запаса статична, несмотря на то, что запасы могут находиться в движении, меняя свою форму, структуру и размер. Таким образом, запасы как экономическая категория играют важную роль в сферах производства и обращения продукции. Исследованию экономической сущности запасов посвящено огромное количество работ отечественных и зарубежных экономистов. С переходом к рыночным отношениям меняется подход, как к содержанию понятия запасов, так и к их классификации.

Следует отметить, что в зарубежных литературных источниках по логистике и логистическому менеджменту определение запаса дается применительно к конкретному его виду, общее же определение (как экономической категории) отсутствует.

Однако и на современном этапе нет однозначных подходов к определению и классификации запасов.

2. Развитие теории и практики управления запасами

Управление запасами является наиболее важной сферой логистического менеджмента. Запасы в том или ином виде присутствуют на всем протяжении логистических цепей и каналов, иммобилизируя значительную часть оборотного капитала субъектов хозяйствования. Затраты на управление запасами достигают 40% и более от общих логистических издержек.

Запасы играют важную роль в организации эффективного планирования загрузки производственных мощностей, в определенной степени гася колебания спроса. Услуги хранить нельзя, однако можно создавать запасы товаров, которые используются в процессе производства или сопровождают услугу. Таким образом, запасы становятся важным элементом многих сделок в сфере услуг, например в розничной торговле. Помимо товарных существует множество других видов запасов — запасных частей, канцелярских принадлежностей, расходных материалов, присутствующих на всех предприятиях. Запасы имеют также большое значение и для внутренней организации системы календарного планирования.

Запасы — это материальные ценности, выключенные на некоторое время из процесса непосредственного потребления.

Производственные запасы — это материальные ресурсы, находящиеся уже у потребителя, но еще не вступившие в процесс производственной переработки.

Запасы играют центральную роль в рациональной и эффективной деятельности большинства предприятий. Их высокая стоимость только повышает значение планирования и контроля.

Принимая решения о размере запасов, нужно помнить, что затраты на содержание запасов должны быть минимизированы и в то же время нельзя допускать возникновения дефицита запасов, нарушения ритмичности выпуска и продажи продукции.

Следовательно, предприятие должно всегда располагать достаточным количеством запасов, чтобы быть в состоянии без промедления выполнять заказы.



Управлением запасами на предприятиях обычно занимается специально созданная служба.

Главная цель управления запасами — минимизация различного вида издержек, связанных с приобретением и хранением запасов. Для достижения этой цели решаются две задачи, в каждой из которых определяется:

- оптимальный размер заказа на пополнение запасов;
- время подачи заказа на пополнение запасов.



Непосредственное управление запасами осуществляется при приемке и складировании. Отдел приемки отвечает за точный учет и правильное заполнение и оформление учетной документации по всем поступившим материалам.

Количество полученных материалов сопоставляется с копией заказа на приобретение. Кроме того, отдел приемки отвечает за качество полученных материалов. В его функции входит проверка качества поступивших материалов по заданным качественным характеристикам.

Теория управления запасами разрабатывает методы вычисления величины запасов, обеспечивающей наиболее экономным путем удовлетворение будущего (не всегда определенного) спроса.

Анализ моделей управления запасами сводится к установлению такой последовательности процедур снабжения и пополнения запасов, которая обеспечит минимальные суммарные затраты, связанные с заготовками, хранением продукта и убытками из-за неудовлетворенного спроса.

Чрезмерно большой запас связан с омертвлением капиталов, требует значительных затрат на хранение и уход за ним. С другой стороны, недостаточный запас вызывает перебои в работе производства, нарушает взаимодействие с другими предприятиями и грозит различными экономическими санкциями.

Целесообразный уровень запасов зависит от большого числа условий, связанных как с самим производством, так и с внешними по отношению к нему факторами.

К внутренним условиям относятся, например, интенсивность использования запасов в зависимости от характера выполняемого заказа, возможности хранения и затраты на содержание запасов в течение того или иного промежутка времени.

Внешние факторы, влияющие на выбор уровня запасов, определяются колебаниями спроса на продукцию предприятия, возможностями поставщиков, оперативностью выполнения заказов, затратами на перевозку. Сильным стимулом к созданию излишних запасов служит их дефицит.

При этом отмечается, что в экономике, располагающей ограниченными ресурсами, в рамках всех нормальных запасов доля запасов полуфабрикатов и материалов относительно больше доли нормальных запасов готовой продукции, а в экономике с ограниченным спросом — наоборот.



Некоторые из перечисленных факторов можно заранее учесть, другие являются случайными, статистические закономерности которых подлежат определению.

Определение целесообразного уровня запаса чаще всего сводится к выбору рациональных моментов заказа (когда?) и рациональных объемов пополнений (сколько, в каком количестве?). В этом случае рассматриваются две альтернативы: либо заказы производятся часто и малыми партиями, либо редко и в большом объеме.



Иногда дополнительное количество материалов заказывается после определения потребности на основе уже заключенного договора. Недостатком этого простейшего метода является то, что период от момента оформления заказа и до получения материалов может быть весьма значительным. Поэтому подобный метод оформления заказа предпочтителен для дорогих деталей и деталей, потребность в которых весьма колеблется.

Другой подход к оформлению заказа основан на ритмичности получения заказов. В этом случае применяются системы с фиксированным размером заказа (англ. perpetual inventory system — постоянная система) и с фиксированным интервалом времени между заказами (periodic system — периодическая система).

Система с фиксированным размером заказа контролирует уровень запаса. Когда уровень запаса падает ниже установленного (точка заказа), выдается заказ на восполнение запасов. В этой системе важное значение приобретает определение экономически разумного (оптимального) размера заказа.

Наука и практика в управлении за последние годы сделала шаг от совершенствования методов и модели расчета уровней запасов организаций к управлению запасами, основанному на анализе результатов расчетов уровней запасов во всех звеньях логистической системы.

В мире ежегодно издается большое количество монографий, учебников, журнальных статей, сборников докладов, посвященных современной теории и опыту управления запасами. Во многих публикациях отмечается высокая эффективность используемых логистических методов управления запасами. Утверждается неоспоримый вывод, что многие бизнес-структуры имеют реальную возможность значительно увеличить объем продаж при сохранении существующих объемов запасов или сохранить тот же объем продаж, уменьшив объемы запасов.

Современная отечественная практика управления запасами характеризуется:

- Низким уровнем алгоритмизации;
- Стихийно сложившейся методикой управления запасами;
- Недостаточной статистической базой для расчета уровня запасов;
- Высоким уровнем ошибок прогнозирования потребностей в запасах;
- Слабым методическим взаимодействием подразделений, входящих в различные функциональные области логистики;
- Отсутствием четкой сформированной логистической стратегии управления запасами как в отдельных звеньях логистической структуры, так и в системе в целом.

3. Цели создания запасов в логистических системах и факторы, влияющие на их уровень

Запасы различных видов продукции (материальных ресурсов, готовой продукции) создаются для достижения разнообразных целей.

Наиболее типичными целями создания запасов являются:

□ **страхование сбоев в поставках;**

Запасы создаются на случай срыва сроков, изменения объемов поставок и неудовлетворительного качества продукции.

□ **защита от повышения закупочных цен;**

Защита от повышения закупочных цен с помощью дополнительных запасов возможна при обоснованных расчетах, подтверждающих эффективность подобной операции.

□ **экономия на оптовых скидках;**

Экономия на оптовых скидках за счет создания запаса окажется эффективной только в том случае, когда возросшая стоимость запаса будет меньше, чем экономия на оптовых скидках, несмотря на то, что компания не сразу будет использовать запас.

□ **экономия на транспортировке;**

Экономия на транспортировке за счет повышения уровня запасов часто совмещается с идеей экономии на оптовых скидках. Транспортные расходы зачастую составляют значительную часть цены продажи. Перевозка большими партиями приводит не только к снижению транспортных расходов, но и к увеличению уровня запасов.

□ **повышение эффективности производства;**

Запасы незавершенного производства могут привести к снижению себестоимости производства в связи с ликвидацией простоев оборудования;

Запасы материальных ресурсов и незавершенного производства позволяют максимально полно использовать ресурс времени работы оборудования; обеспечивают выполнение графика производства при возникновении сбоев;

Запасы готовой продукции позволяют не снижать качество обслуживания потребителей при изменении темпа производства;

Запасы незавершенного производства и готовой продукции позволяют избежать повышения издержек производства, связанных с привлечением дополнительных рабочих и оборудования.

□ **повышение эффективности обслуживания потребителей.**

Запасы готовой продукции позволяют создавать резерв для компенсации сезонных колебаний спроса;

Запасы материальных ресурсов позволяют создать резерв для сглаживания сезонных колебаний поставок;

Запасы незавершенного производства и готовой продукции позволяют поддерживать неожиданный рост продаж, вызванный снижением цен производителя и другими рыночными факторами.

Наравне с общепринятыми целями создания запасов существуют объективные **факторы повышения уровня запасов**. Остановимся на некоторых из них:

- **низкое качество закупаемых товаров;**

Низкое качество закупаемых товаров – одна из причин роста уровня запасов в компании. Легче заказать на 10% больше товаров, чем пытаться установить причину низкого качества поставляемого товара. Для многих предприятий заказывать больше, чем требуется, стало обычной практикой защиты от получения некачественных товаров.

- **ненадежность поставок;**

Надежность поставок также подталкивает предприятие к созданию страховых (гарантийных) запасов для компенсации возможных сбоях в поставках.

- **увеличение времени обработки и выполнения заказа на поставку;**

Увеличение времени выполнения заказа, очевидно, требует создания большего запаса различных видов товарно-материальных ценностей для поддержания потребления на время поставки. Сокращение времени между подачей заказа и приемкой поступившей поставки – одна из наиболее важных целей логистики и современного бизнеса в целом.

- **неточное прогнозирование спроса (потребления);**

Неточное прогнозирование спроса (потребности) – объективная особенность процесса управления запасами в условиях динамичного развивающегося рынка. Неопределенность предполагаемого спроса требует создания повышенного уровня запаса для удовлетворения возможного потребления.

- **увеличение расстояний поставки;**

Увеличение расстояний поставки - черта нового времени. Большие расстояния между поставщиками и покупателями часто приводят к повышению уровня запасов, которые компенсируют неопределенность, возникающую при длительной транспортировке.

- **неэффективное производство;**

Неэффективное производство требует содержать запасы, сверх необходимых объемов для компенсации брака или потерь на производстве.

Одним из показателей неэффективности производственной системы является большой объем запасов незаконченного производства у каждого рабочего места. К увеличению запасов в производстве приводят также длительные циклы производства. Запасы представляют собой буфер между поставкой и потреблением. Они свидетельствуют о «конфликте» интересов между поставщиком и потребителем. Запас сглаживает, но не ликвидирует конфликт.

Примеры возможных действий для ликвидации конфликтных ситуаций:

- ❖ Низкое качество закупаемых товаров может быть преодолено выбором поставщика, обеспечивающего требуемый уровень товаров, или (в случае невозможности перейти к другим поставщикам) участием в мероприятиях, направленных на повышение качества его продукции;
- ❖ Ненадежность поставок, по аналогии с предыдущим пунктом, может быть преодолена выбором поставщика, обеспечивающего требуемый уровень качества товаров, или (в случае невозможности перейти к другим поставщикам) участием в мероприятиях, направленных на повышение качества производства, совершенствование процесса упаковки и транспортировки;

- ❖ Увеличение времени выполнения заказа требует не столько создания запасов незавершенного производства, сколько совершенствования бизнес–процессов в компании;
- ❖ Неточное прогнозирование спроса (потребления) хотя и не может быть полностью преодолено, но снижено за счет совершенствования работы аналитической службы и службы маркетинга;
- ❖ Увеличение расстояний доставки, безусловно, повышает риск транспортировки, но совершенствование управления логистическими рисками – один из вариантов решения проблемы, помимо повышения уровня запасов;
- ❖ Неэффективное производство – имеется арсенал средств повышения эффективности за счет совершенствования техники, технологии и организации производства, реинжиниринга бизнес – процессов и т.п.

4. Издержки содержания запасов.

Затраты на содержание запасов продукции состоят из стоимости выполнения заказа и стоимости хранения запасов.

Стоимость хранения запасов продукции включает:

- ✓ вмененные затраты на инвестиции в запасы продукции;
- ✓ дополнительные затраты на страхование;
- ✓ дополнительные затраты на складское хранение;
- ✓ дополнительные затраты на обработку продукции;
- ✓ издержки вследствие морального износа и ухудшения качественных характеристик запасов.

Затраты на формирование и хранение запасов - это затраты предприятия, связанные с отвлечением оборотных средств в запасы продукции.

Часть затрат на формирование и хранение запасов носит условно-постоянный, а часть - переменный характер.

Заготовительные расходы:

- выбор и оценка поставщиков;
- почтово-телеграфные, командировочные, представительские и др. расходы по закупкам;
- оплата тарифов и сборов перевозчиков при завозе товаров на склад;
- недостачи и потери товаров в пути в пределах норм естественной убыли;
- сборы за выполнение погрузочно-разгрузочных работ, за подачу и уборку вагонов, экспедиторское обслуживание и другие услуги;
- затраты на содержание собственного транспорта.

К затратам, связанным с хранением запасов, относятся:

- ✓ складские затраты (плата за площадь, энергоснабжение, отопление, воду, канализацию);
- ✓ заработная плата складского персонала;
- ✓ налоги и страховые взносы, зависящие от стоимости запаса;
- ✓ плата за производственные фонды;
- ✓ потери от иммобилизации средств в запасах;
- ✓ издержки вследствие порчи продукции, ухудшения качества, уценки, списания, естественной убыли от усушки, утруски, морального старения, кражи;
- ✓ затраты на регламентные работы, проводимые с хранимой продукцией;
- ✓ оплата персонала, связанного с инвентаризацией, профилактикой, осмотром и уборкой склада;
- ✓ затраты на регистрацию поступающих требований (заявок и заказов);
- ✓ затраты на подготовку кадров;
- ✓ затраты на комплектацию продукции и ее упаковку.

Существуют следующие способы минимизации суммарных затрат на хранение запаса:

1. свести к минимально возможному уровню постоянные затраты на каждое пополнение запаса (что позволит снизить средние уровни запасов с соответствующим снижением альтернативных затрат капитала, вложенного в запасы);
2. при определенных постоянных затратах на каждое пополнение оптимизировать средний уровень хранения запасов, чтобы минимизировать суммарные затраты на хранение запасов за определенный период (суммарные затраты на пополнение плюс альтернативные затраты капитала).



***Спасибо за
внимание!***