

УДК 656.783

**ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ СТРУКТУРИРОВАНИЯ ЗАПАСОВ  
В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ****А.Г. БАРАЧЕНЯ***(Представлено: канд. экон. наук. О.В. ДОДОНОВ)*

*Рассмотрены концепции управления запасами, раскрыта роль запасов в логистической системе, приведена классификация структуры запасов, обоснованы принципы структурирования запасов в логистической системе.*

Запасы как экономическая категория играют важную роль в логистической системе как производственной сферы, так и сферы обращения.

Во время управления логистическими процессами часто возникает сомнение относительно целесообразности содержания запасов вообще, возможность чего доводит удачный опыт концепции «точно-вовремя». Однако подавляющее большинство менеджеров по логистике считают целесообразным все-таки создавать запасы.

Разнополярность подходов в части необходимости создания запасов в логистической системе привело к обоснованию трех наиболее известных в мировой науке и практике концепций: концепции максимизации запасов, сторонники которой связывали необходимость увеличения запасов для роста объема производства, страхования сбоев поставок материалов и комплектующих, защиты от повышения закупочных цен, экономии на оптовых скидках и транспортировке; концепции минимизации запасов, сторонники которой сам факт накопления запасов считали признаком «проявления расточительства» (например, руководители компании «Тойота», и считали его причиной увеличения текущих затрат, снижения времени реакции на требования потребителя, прибыли на инвестированный капитал, перепроизводства, увеличения себестоимости продукции; концепция оптимизации запасов, развитие которой началось в 1931 г. (год выхода первой специализированной книги по управлению запасами), согласно которой признается целесообразность содержания запасов в оптимальном (чаще всего по критерию минимума совокупных затрат на создание и содержание запасов) размере [1]. До сих пор именно концепция является широко признанной и наиболее часто применяемой на предприятиях.

Таким образом, запасы играют как положительную, так и отрицательную роль в логистических системах. Положительная роль запасов заключается в том, что они обеспечивают непрерывность процесса производства и сбыта, являясь своеобразным буфером, сглаживающим непредвиденные колебания спроса, сбоя в поставках, повышают надежность логистического менеджмента. Негативной стороной запасов является то, что в них замораживаются значительные финансовые ресурсы и объемы товарно-материальных ценностей, которые могли бы быть использованы фирмой на другие цели (например, инвестирование в новые технологии, маркетинг, повышение производительности труда и т.п.).

Поиск оптимального размера запасов в логистической системе основан на применении значительного спектра методик, обоснованных зарубежными и современными белорусскими учеными-экономистами, среди которых выделяются результаты научных исследований С. Кржычаника [1] и М.А. Слонимской [2].

В то же время, выбор оптимального размера запаса в логистической системе не может быть правильным без учета их структуры. Однако данный аспект наименее изучен современными учеными-экономистами.

Таким образом, целью данной статьи является обоснование принципов структурирования запасов в логистической системе, соблюдение которых позволит определить их оптимальный размер.

Общепринятая формулировка гласит: запас – это находящаяся на разных стадиях производства и обращения продукция производственно-технического назначения, изделия народного потребления и другие товары, ожидающие вступления в процесс производственного или личного потребления [3].

Понятие запаса является одним из ключевых в логистике. Взятое из природы сырье, прежде чем в виде готового изделия попасть к конечному потребителю, перемещается, соединяется с другими материалами, подвергается производственной обработке. Продвигаясь по материалопроводящей цепи сырье (а впоследствии полуфабрикат и готовый продукт) периодически задерживается, ожидая своей очереди вступления в ту или иную производственную операцию.

Формируя запасы, субъекты хозяйственной деятельности осуществляют важные коммерческие функции: сокращают запасы поставщиков и потребителей; осуществляют транспортировку, рекламу; оказывают консультативно-информационные услуги. К основным мотивам (причинам), которыми они руководствуются при этом, относятся:

1. Возможное колебание спроса.
2. Временные скидки на покупку крупной партии товаров.
3. Угроза роста цен или дефицита товаров.
4. Возможность сэкономить на транспортировке и административном оформлении груза.
5. Угроза нарушения установленного графика поставок.
6. Увеличение затрат на переналадку оборудования при выпуске единичной продукции.
7. Возможность равномерно осуществлять операции по распределению продукции независимо от колебаний производственного графика и наоборот.
8. Эффект от немедленного удовлетворения потребности покупателя.
9. Угроза простоя производственной системы за отсутствия комплектующих.
10. Упрощение процесса управления логистической деятельностью.

Последний мотив создания запасов является решающим, поскольку в большинстве перечисленных случаев необходимость создания запасов можно заменить созданием логистических технологий быстрого реагирования [3]. Исходя из этого, появляется необходимость структурирования запаса.

Товарный запас состоит из ликвидной части и балласта (рис.).



Рис. Структура запаса

Примечание: источник [4].

Ликвидный запас – часть запаса, которая соответствует нормативу запаса, и не является балластным.

Балластным считается товар, по которому имеются сверхнормативные запасы, и которые приносят логистической системе убытки из-за замораживания активов и увеличения расходов, связанных с их складским обслуживанием. К балласту относится весь запас, который превышает ликвидную часть. Балласт разделяется на следующие виды:

- Сверхзапас – часть запаса, которая превышает ликвидный запас, но меньше чем нормативный размер запаса, рассчитанный на 12 месяцев вперед (годовой запас).

- Малоликвидный запас – часть запаса, которая превышает годовой размер запаса.

К виду балласта «Неликвидный запас» может быть отнесен весь фактический запас при одновременном выполнении условий:

- нет прогнозов продаж на 12 месяцев вперед;
- нет статистики продаж за 12 месяцев;
- первый запас появился более чем 12 месяцев назад, т.е. не относим к неликвидному балласту «новый» товар (величина 12 месяцев, предлагаемая для оценки уровня балласта – экспертная).

Исходя из общей структуры запаса, возникает необходимость в разработке принципов ее построения.

В широком смысле, само понятие «принцип» (лат. *principium*, греч. *αρχή*) означает руководящее положение, основное правило, установку для какой-либо деятельности [5]. В нашем случае, руководящим положением является невозможность оптимизации запасов в логистической системе без совершенствования структуры запасов – то есть ликвидации (минимизации) балласта; а установкой в деятельности логистической системы является увеличение ликвидного запаса. В таком случае, обоснование принципов оптимизации запасов в логистической системе априори устраняет противоречия в спорном моменте – необходим ли запас вообще, и в каком количестве, поскольку в основу поиска ответа на данный вопрос заложена оптимальная структура запаса с ее разделением на ликвидную часть и балласт.

Таким образом, нами обосновываются основные принципы оптимизации запасов в логистической системе.

Принцип построения товарного запаса на основе сравнительного анализа фактического и нормативного запаса. Стоит отметить, что данный принцип является самым простым. В качестве норматива выбирается максимальное значение из суммы прогнозов продаж или статистики продаж. Эта величина рассчитывается на время, необходимое для поддержания оптимального уровня запаса как в цепочке поставок (в системе), так и на складе. При расчете нормативного уровня запаса в системе необходимо учитывать время на производство товара (выполнение поставки), время доставки, время между заказами и поддерживаемый страховой запас. При расчете нормативного уровня запаса на складе необходимо учитывать время между заказами и поддерживаемый страховой запас. В конечном счете, проводится сопоставление фактического запаса и нормативного.

Принцип быстрого реагирования. Использование этого принципа уменьшает запасы готовой продукции до определенной величины, но не ниже уровня, способствующего быстрому удовлетворению спроса большей части покупателей. Уменьшается время реакции логистической системы на изменения спроса, запасы сосредотачиваются и пополняются в конкретных точках продаж, имеется гибкое взаимодействие партнеров в интегрированной логистической сети, значительно повышается оборачиваемость запасов.

Принцип максимального запаса. Данный принцип является «устаревшим» и в наши дни почти не используется. Он основывается на максимальном удовлетворении потребителей в любое время года, однако не учитываются такие показатели как падение покупательской способности, изменение предпочтений и т.д. В связи с этим предприятие терпит колоссальные убытки за счет «простоя» запасов.

Принцип минимизации запаса. Данный принцип является экономически выгодным, поскольку затраты на запасы не велики, а сами запасы не значительны, либо отсутствуют вовсе. Однако это не всегда самый верный принцип, поскольку он не учитывает увеличение потребительского спроса, задержки в поставке, сбои в производстве и т.д.

Очевидно, что в самом подходе к оптимизации запасов в логистической системе на основе принципов учтены концептуальные положения как максимизации, где учитывается необходимость увеличения ликвидных запасов, так и минимизации, где понимается «балласт», которые должен быть сведен к минимуму.

Таким образом, следует учитывать множество критериев, что бы выбрать верный вариант структурирования запасов. Необходимо так же учитывать и конкретное состояние и проблемы формирования запасов в логистической системе, различное местонахождение запасов (товары в пути, производстве, в розничной или оптовой торговле). Эти факторы определяют изменение структуры запасов в логистической системе.

На основе проведенных исследований можно сделать следующие выводы.

– Притом, что запасы – как экономическая категория, играют важную роль в функционировании логистической системы, их перерасход или нехватка ухудшают ее развитие, что требует оптимизации их структуры.

– Выбор оптимального размера запаса в логистической системе требует их структурирования с разделением на ликвидные и балластные, где для формирования первых возможно применение концепции максимизации, а вторых, соответственно – концепции минимизации, в чем, на наш взгляд, и состоит оптимизация запасов в логистической системе.

– Для достижения оптимальной структуры запаса в логистической системе необходимо соблюдать следующие принципы – построения товарного запаса на основе сравнительного анализа фактического и нормативного запаса, быстрого реагирования, максимального запаса, минимизации запаса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Krzyżaniak, S. Podstawy zarządzania zapasami w przykładach / S. Krzyżaniak. – Poznań : Biblioteka logistyka, 2005. – С. 19–39.
2. Слонимская, М.А. Логистика : учеб. пособие / М.А. Слонимская. – Минск : БГЭУ, 2011 – С. 90–95.
3. Виды запасов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://studbooks.net/50932/logistika/vidy\\_zapasov](http://studbooks.net/50932/logistika/vidy_zapasov). – Дата доступа: 18.09.2016.
4. Принцип оценки товарного запаса на основе сравнительного анализа фактического и нормативного запаса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wikipro.ru/index.php>. – Дата доступа: 18.09.2016.
5. Материал из Википедии – свободной энциклопедии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>. – Дата доступа: 20.09.2016.