

УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СКЛАДА В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

© 2013 А.Н. Агафонова, В.Н. Шумакова*

Ключевые слова: складская логистика, управление материальными потоками, оптимизация складских мощностей, техническое оснащение склада.

Рассматриваются понятие и основные принципы складской логистики. Выделены и проанализированы ключевые проблемы организации и логистического управления складской деятельностью предприятий. Отражена графическая интерпретация экономической целесообразности эксплуатации техники на складе.

Складская логистика является одной из наиболее актуальных функциональных областей науки логистики. Как сфера деятельности, складская логистика определяет принципы работы с элементами материальных потоков в инертном состоянии, в форме запасов. Эффективность складской логистики, являющейся неотъемлемой частью как производственных процессов, так и процессов товародвижения, оказывает непосредственное влияние на результаты работы всей экономической системы. Рассмотрим актуальные проблемы, связанные с организацией и логистическим управлением складской деятельностью предприятий.

1. Проблема необходимых и достаточных складских мощностей.

Объемы любого склада ограничены. Даже при отлаженных межфункциональных и внутрискладских процессах компания, будь то грузополучатель или грузоотправитель, может столкнуться с дефицитом складских площадей. Решение задачи увеличения складских мощностей может складываться по двум сценариям:

- ◆ поиск арендуемого либо покупка собственного складского комплекса;
- ◆ строительство нового складского терминала.

Как правило, на аренду склада ориентированы компании, которые стоят на начальном этапе своего развития. Также поиск дополнительных складских мощностей “на стороне” может быть связан с увеличением объемов грузопереработки, например, в сезон.

В свете данной проблемы возникают вопросы подбора территории склада, которая способна удовлетворить основные требования компании. Помимо очевидного затратного аспекта, основными критериями поиска склада могут явиться: объемы вместимости, имеющееся техническое оснащение, географическое положение и пр. Современный складской комплекс включает в себя не только здание и используемую технику, но также целый спектр технологических и сервисных возможностей. Отечественная складская инфраструктура, особенно в регионах, неразвита, поэтому количество адекватных спросу предложений невелико¹.

Создание складского многофункционального современного терминала - капиталоемкий проект, который должен быть ориентирован на базовые цели предприятия. Рассмотрим комплекс проблем проектирования, дальнейшего строительства и материально-технического оснащения складского терминала для собственных нужд.

Выполнение подобного рода масштабных работ требует не только капитальных финансовых затрат, но и определенной систематизации действий. Условно можно выделить четыре основных этапа: анализ, проектирование, строительство, оснащение. Для компании, сталкивающейся с такой проблемой впервые, риски очень велики, поэтому целесообразно обратиться к услугам инвестиционно-строительных, консалтинговых и прочих посредников. Это во многом упростит задачу формирования концепции нового

* Агафонова Анна Николаевна, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: agaff@mail.ru; Шумакова Вероника Николаевна, магистрант. E-mail: shumakova-v@mail.ru. - Самарский государственный экономический университет.

складского терминала, а также позволит избежать неверных шагов. Безусловно, необходимо будет выделить одного или нескольких, в зависимости от масштабов, кураторов проекта, основной задачей которых будут являться тесные переговоры с компанией-посредником и углубленный контроль на каждом этапе².

Следует четко сформулировать требования к программе по расширению складов. В случае если функционирование склада планируется строить по унифицированному принципу “разгрузка - выгрузка”, можно приобрести уже имеющуюся территорию в собственность. В ситуации временного недостатка складов возможно обратиться к решению с арендой, лизингом. Наиболее серьезным стратегическим шагом будет являться строительство нового складского терминала, максимально отвечающего всем заявленным требованиям предприятия.

2. Проблема управления персоналом в складской логистике.

Даже в терминалах, оборудованных по последнему слову техники, нельзя обойтись без человеческих ресурсов. Проблемы подбора и управления персоналом всегда имели место быть в таком крупном подразделении, как склад³. Особенности управления человеческими ресурсами на складе обусловлены его организационной структурой, кадровой политикой компании, а также степенью роботизации складских операций. Стандартизированная организационная структура склада представлена на рис. 1.

Различные зоны ответственности склада обуславливают различные компетентностные требования к персоналу. Также критерии выбора претендентов предполагают не только профессиональную подготовку, но и наличие надлежащих личных качеств. На руководящих должностях складского терминала результативнее всего будет авторитетный управленец с жесткой волей и умением моментально зарекомендовать себя. Если с управляющим персоналом ситуацию можно

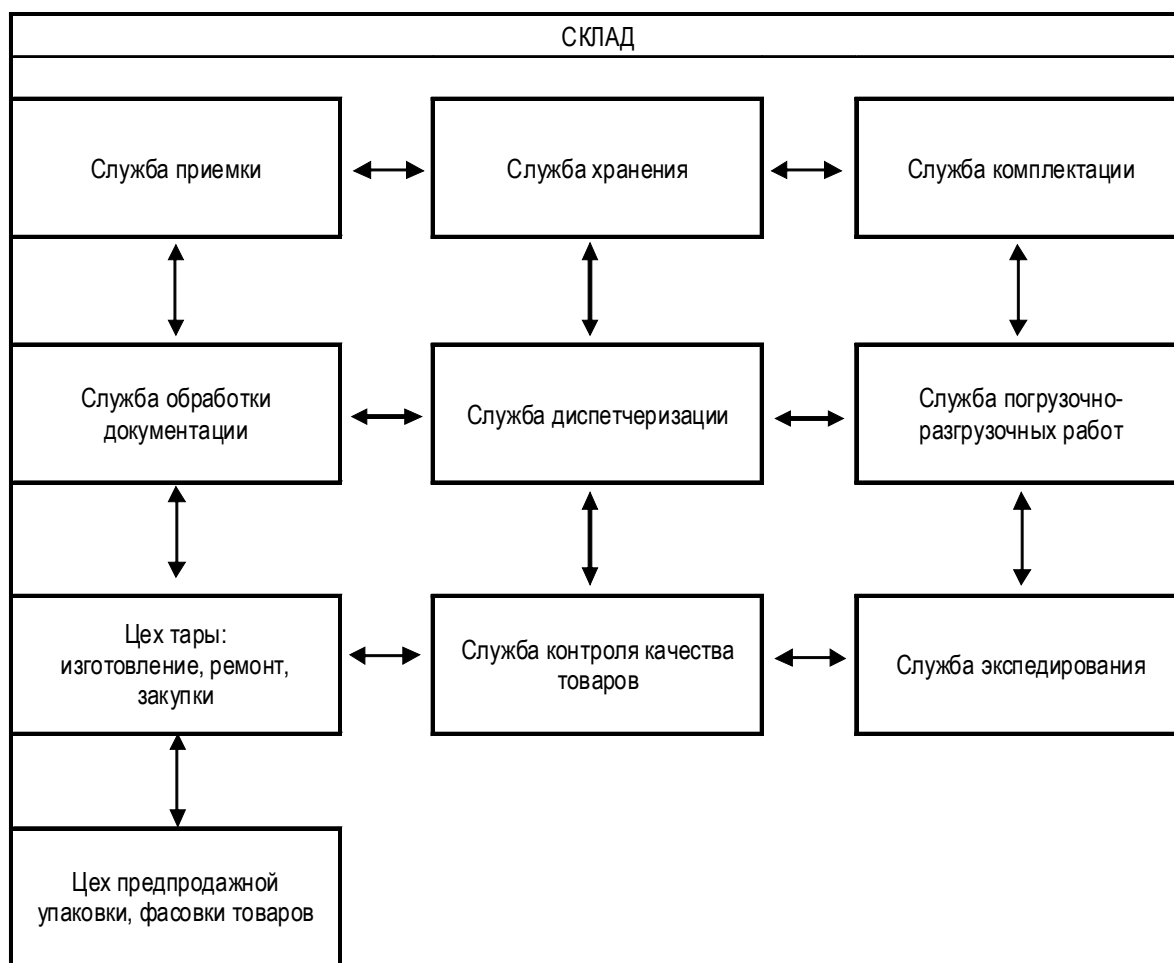


Рис. 1. Организационная структура склада

называть приемлемой, то по итогам исследований международной организации “Grant Thornton International” в России наблюдается явная нехватка квалифицированной рабочей силы⁴. И это важнейшая проблема при подборе штата складских работников. Низкий уровень грамотности и культуры связан с отсутствием возможностей, а зачастую и мотиваций внутреннего контроля рабочих, что ведет к недобросовестной работе персонала, хищениям материальных ценностей и пр. С целью предотвращения этого складские помещения оборудуют техническими средствами наблюдения, контроля и мониторинга. Также остро встает проблема текучести персонала на складе, что приносит предприятию большие затраты - как прямые, так и косвенные. Негативными последствиями текучести кадров на складах являются: сокращение товарооборота из-за нехватки персонала, упущенные экономические возможности (например, потеря клиентов вследствие некачественного обслуживания), увеличение расходов на адаптацию и обучение персонала. В случае ухода материально-ответственных сотрудников возникает также и необходимость проведения инвентаризации, что тоже может препятствовать бесперебойному функционированию склада. Наиболее распространенная причина подобных явлений - низкая заработная плата и “непрозрачные” методы ее начисления⁵.

В решении рассматриваемой проблемы важную роль играют условия труда, которые должны соответствовать требованиям и нормам организации рабочих мест персонала: комфортные условия работы, оснащенность оборудованием, инструментом и спецодеждой, информационная осведомленность. Для складов, находящихся за границей города, актуальна проблема неудобного территориального расположения места работы. В данном случае предприятию важно рассмотреть вариант организации вахтового транспорта. Необходимо грамотно выстроить систему мотивации для складского персонала, учитывая все возможные критерии управления в данной области.

3. Проблема организации и управления материальными потоками на складах.

Целью логистики является оптимальное управление материальными потоками. Среди

ключевых факторов оптимизации выделим необходимость регулирования интенсивности входящих, исходящих и внутрискладских потоков, синхронизацию материальных и информационных потоков на складе, внедрение системы контроля качества складских операций. Важно поддерживать политику распределения нагрузки на склад, и по времени, и по функциональным возможностям, исходя из вместимости и доступных мощностей склада. Во избежание скачкообразной нагрузки на складское хозяйство необходимо оптимизировать максимально удобное время для погрузочно-разгрузочных работ, корректируя при этом не только работу с клиентами, но также с поставщиками и прочими контрагентами, деятельность которых связана со складским терминалом. Возникает потребность в урегулировании работ по перемещению продукции внутри склада. Например, если зона отгрузки и зона хранения продукции удалены друг от друга, важно организовать рациональное перемещение продукции из одной зоны в другую⁶.

В целом методы организации и управления материальными потоками на складах являются важнейшей составляющей логистического администрирования, формируя резервы минимизации логистических издержек и возможности повышения качества складских услуг.

4. Проблема технического оснащения склада.

Необходимое оборудование и техническое оснащение склада подразумевает наличие автомеханических средств, основной задачей которых является оптимизация и увеличение эффективности складского функционала. Тут рассматривается весь инструментарий: от системы хранения и упаковки продукции до грузоподъемной и погрузочно-разгрузочной техники, тип которых подбирается исходя из габаритов продукции, а также из специфики деятельности складского комплекса и всего предприятия в целом⁷.

Российский опыт, в отличие от зарубежного, насчитывает сравнительно малую практику внедрения и эксплуатации полностью автоматизированных складов. Это объясняется особыми требованиями к самому складскому помещению, а также высокой ценой необходимого оборудования. Однако экспер-

ты отмечают увеличение доли складских комплексов подобного класса с каждым годом, что должно благоприятно сказаться на развитии складской логистики в целом по стране⁸.

Сегодня статистика отмечает высокую долю использования ручного труда складского персонала. Впрочем, это не всегда экономически выгодно и целесообразно. Эффективность применения техники на складе можно отобразить следующим образом (рис. 2).

стоянные затраты на механизированную грузопереработку будут увеличиваться в зависимости от общего объема грузопереработки, а условно-переменные остаются неизменными.

В случае увеличения объемов грузопереработки возникает потребность в большем объеме "рук", что негативно сказывается на затратах предприятия.

Помимо экономического аспекта использования специализированной техники, также возмож-

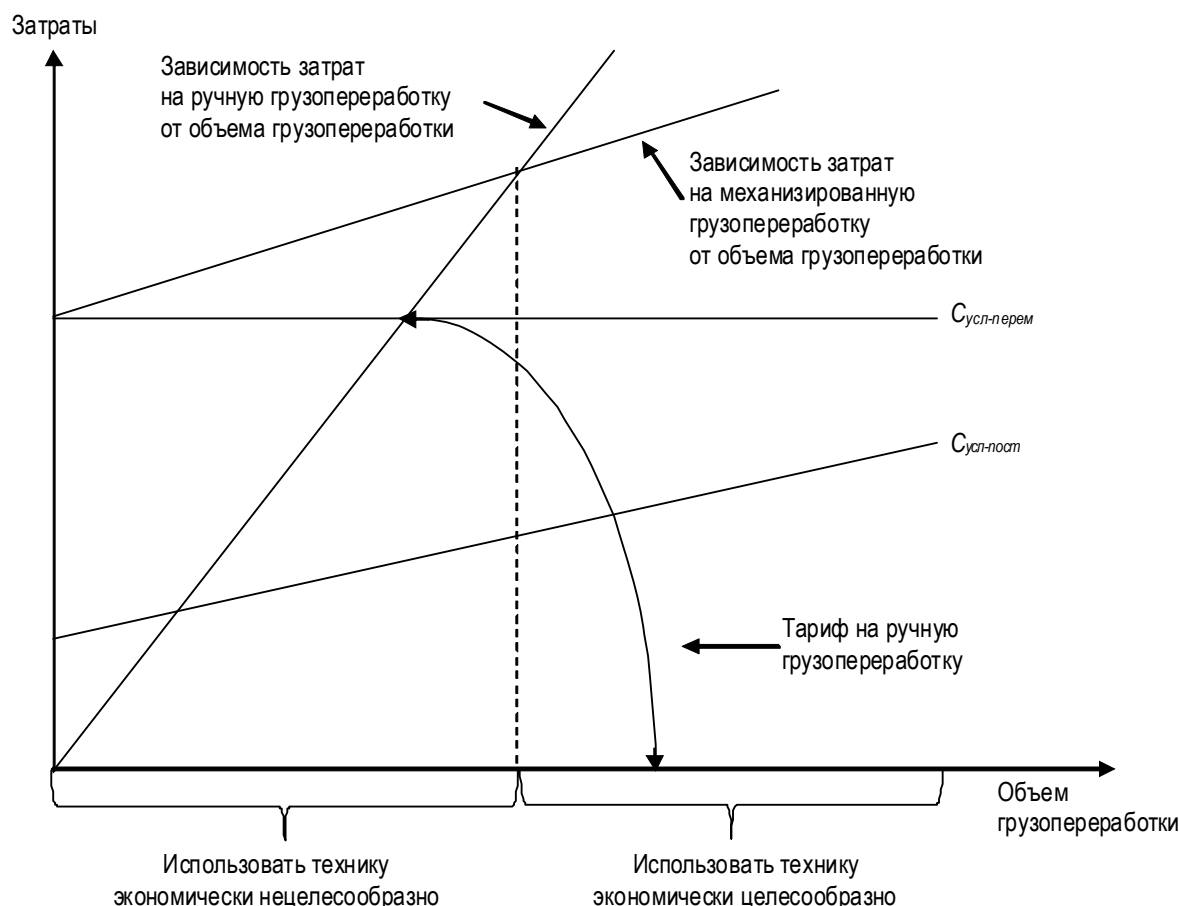


Рис. 2. Экономическая целесообразность эксплуатации техники на складе:

$C_{\text{усл-перем}}$ - зависимость условно-переменных затрат на механизированную грузопереработку от общего объема грузопереработки;

$C_{\text{усл-пост}}$ - зависимость условно-постоянных затрат на механизированную грузопереработку от общего объема грузопереработки

Из графика видно, что затраты на ручной труд увеличиваются пропорционально росту общего объема грузопереработки, соответственно, будет бессмысленно привлекать технику при малых объемах. Однако увеличение объемов грузопереработки ведет к повышению стоимости ручного труда, и, если соотнести затраты на ручную грузопереработку и механизированную, можно сделать верный вывод об экономической целесообразности использования техники на складе. При этом условно-по-

на технологическая, или социальная, выгода. К примеру, система хранения склада предусматривает стеллажи нескольких ярусов, верхние из которых невозможно задействовать без применения механических средств подъема/спуска, или скорость погрузочно-разгрузочных работ ручным способом оказывается слишком низкой и т.п.

Техника и механизмы, оснащающие склад, должны отвечать основным требованиям:

1) безопасность в монтаже и эксплуатации для обслуживающего персонала;

- 2) надежность в работе;
- 3) достаточная прочность, устойчивость и стабилизация;
- 4) высокий коэффициент полезного действия при сравнительно меньшей энергоемкости;
- 5) механизмы по возможности должны быть унифицированы по типу для замены друг друга в случае необходимости⁹.

Подводя итоги можно сказать, что складские терминалы являются одним из основных элементов практически всех логистических цепей. На этапе складирования реализуются важнейшие логистические операции, как правило, преобразующие элементы материальных потоков, создающие добавленную стоимость (разукрупнение, сортировка, маркировка, упаковка и пр.). Поэтому крайне важна многофакторная оптимизация работы склада, произведенная самыми эффективными способами¹⁰.

¹ *Дыбская В.В.* Разработка и оптимизация складского хозяйства компании (Часть 1) // Логистика сегодня. 2006. □ 5. С. 284-296.

² *Дыбская В.В.* Разработка и оптимизация складского хозяйства компании (Часть 2) // Логистика сегодня. 2006. □ 6. С. 334-434.

³ *Волгин В.В.* Склад: логистика, управление, анализ. 10-е изд., перераб. и доп. М., 2009.

⁴ *Николаева Д.* Нехватка персонала в России уже страшнее любой бюрократии // Коммерсантъ. 2011. 17 нояб.

⁵ *Волгин В.В.* Указ. соч.

⁶ *Бауэрсокс Д.Д., Клосс Д.Д.* Логистика: интегрированная цепь поставок : пер с англ. М., 2001.

⁷ *Волгин В.В.* Указ. соч.

⁸ *Солнцев А.П.* Материально-техническое оснащение склада // Логистика сегодня. 2005. □ 1. С. 48-55.

⁹ *Волгин В.В.* Указ. соч.

¹⁰ См. также: *Агафонова А.Н.* Трансформация форм и методов информационного обеспечения бизнес-процессов в условиях становления неэкономике // Вектор науки ТГУ. 2012. □ 4 (22); *Карпова Н.П.* Инфраструктура логистических процессов // Вестн. Самар. гос. экон. ун-та. Самара, 2011. □ 3 (77). С. 38-43.

Поступила в редакцию 28.01.2013 г.