

Муратова Марьяна Ринатовна,

студент,

кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,

Институт экономики и управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

Слукина Светлана Александровна,

Доцент,

кафедра экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях,

Институт экономики и управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДОМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация:

В статье предлагается подход к анализу работы склада предприятия, рассматриваются показатели и критерии оценки эффективности работы склада. Предложены направления совершенствования управления складским хозяйством предприятия.

Ключевые слова:

Склад предприятия, складская логистика, эффективность, показатели эффективности работы склада.

Современная экономика характеризуется высокой динамичностью и изменчивостью, что делает оптимизацию операционных процессов ключевым фактором успеха для компаний в различных отраслях. Складская логистика, как неотъемлемая часть цепочки поставок, играет важную роль в обеспечении эффективного выполнения заказов и удовлетворения потребностей клиентов. Анализ эффективности складской логистики становится необходимым инструментом для выявления узких мест, снижения затрат и повышения уровня обслуживания.

Актуальность исследования заключается в том, что эффективность складской логистики является ключевым аспектом деятельности предприятия, поскольку она напрямую влияет на снижение издержек, повышение скорости обработки заказов и улучшение качества обслуживания клиентов. Оптимизация складских процессов становится неотъемлемым элементом стратегии компаний в условиях динамичного рынка и быстро меняющихся предпочтений потребителей, способствуя повышению устойчивости и прибыльности предприятия. Современные технологии, такие как автоматизация и использование аналитических инструментов, позволяют более точно оценивать производительность складов, выявлять узкие места и внедрять инновационные решения, что делает исследование эффективности складской логистики особенно актуальным.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенный в статье подход к анализу эффективности работы склада, а также рассмотренные показатели и критерии оценки складской логистики можно применять на предприятиях разных отраслей. Также можно воспользоваться предложенным комплексом мер по совершенствованию склада.

Логистика, как вид хозяйственной деятельности, заключается в управлении материальными потоками и связанными с ними информационными потоками в сферах производства и обращения [1]. Логистика складирования – отрасль логистики, занимающаяся вопросами разработки методов организации складского хозяйства, системы закупок, приёмки, размещения, учёта товаров и управления запасами с целью минимизации затрат, связанных со складированием и переработкой товаров [2]. Для перемещения и хранения материальных потоков в логистической цепи необходимо иметь место, где можно концентрировать запасы, таким местом служит склад. В идеальной цепочке поставок склады не нужны, однако идеальной цепочки поставок не существует, исходя из этого складирование играет важную роль в поддержании непрерывного материального потока.

Склад – значимый элемент логистической цепи, техническое сооружение, предназначенное для аккумуляции, размещения, хранения и преобразования материальных запасов предприятия. Склад служит посредником между изготовителем и потребителем товара. Ключевые функции склада:

- сглаживание неравномерности спроса потребителей за счёт увеличения или уменьшения материальных потоков: группировка грузов в крупные партии (консолидация) или разделение грузов на мелкие партии (разукрупнение грузов);

- управление товарным ассортиментом: сначала накапливая, а затем формируя необходимый ассортимент товаров, для дальнейшего формирования заказов в соответствии со спросом потребителей;
- складирование и хранение запасов: гарантирует бесперебойную деятельность предприятия, уменьшая разрыв между производством товаров и его потреблением, особенно в периоды сезонных изменений спроса и иных колебаний в спросе;
- обеспечение комплексного обслуживания клиентов, предоставление материальных, организационно-коммерческих, складских, транспортно-эксплуатационных и иных услуг.

Поскольку склад – составляющее звено логистической цепи, от организации выполнения функций склада зависит работа остальных составляющих служб логистики – закупок, сбытовых, транспортных и службы продаж. Если складской процесс организован неэффективно: склад перегружен, отсутствуют или некорректны данные об остатках, что в дальнейшем плохо отразится на всем процессе перемещения продукции от производителя к потребителю, снижая качество обслуживания покупателей.

Анализ эффективности работы склада проводится для определения отклонения технико-экономических показателей от показателей прошлых лет, выявления «узких» мест в складской логистике, определения экономического эффекта внедренных изменений и предотвращения убытков в будущем.

Эффективность складского хозяйства характеризуется рациональностью использования складских площадей, уменьшением затрат времени на выполнение различных операций, получением максимума прибыли при наименьших затратах, гибкостью в принятии решений [2]. Эффективность есть соотношение между заданным (целевым) показателем результата функционирования складской системы и затратами на его достижение.

Эффективность работы склада можно оценить по следующим направлениям (аспектам деятельности):

- производительность технологических процессов;
- топология склада, использование складских площадей, объем складского комплекса;
- расходы на содержание складского комплекса;
- система автоматизации учета, контроля и управления.

Анализ работы склада включает в себя определение показателей и критериев эффективности для каждого направления анализа. Показатели эффективности рассчитываются, а критерии подвергаются качественно-аналитическому анализу.

Анализ технологических процессов на складе.

Для анализа технологических процессов на складе необходимо сформировать перечень всех последовательно выполняемых операций, обеспечивающих прохождение материального потока. Чтобы проанализировать нижеперечисленные процессы используются технологические карты и блок-схемы, сравниваются показатели выполнения операций с общепромышленными и с показателями прошлых лет. Эффективность таких процессов оценивается через производительность и затраченное на операцию время.

Основными технологическими процессами склада являются:

- разгрузка транспорта (показатели: время на разгрузку транспорта, производительность разгрузки);
- приёмка товара (время на приёмку товара, производительность приёмки);
- размещение товара на складе (время на размещение товара, коэффициент использования подъёмно-транспортного оборудования по грузоподъёмности, по времени);
- перемещение товара внутри склада (время на перемещение товара внутри склада);
- упаковка и отгрузка товаров (время на упаковку и отгрузку; количество упакованных товаров одним рабочим за смену; производительность упаковки);
- инвентаризация товаров (частота и регулярность проведения) и другие.

Анализ топологии склада и использования складских площадей.

Топология склада – структура склада, отражающая разделение склада на определенные зоны (приёмки, хранения, комплектации, упаковки и отгрузки). Осуществляется расчёт и оценка показателей эффективности использования складских помещений:

- использование площади складских помещений;
 - средняя нагрузка, приходящаяся на 1 м² складской площади;
 - коэффициент использования объёма склада.
- Также здесь определяются показатели объема и динамики использования складского комплекса:
- складской товарооборот;
 - складской грузооборот;
 - коэффициент неравномерности поступления (отпуска) груза со склада;
 - коэффициент оборачиваемости материалов;

Анализ расходов на содержание складского комплекса.

Чем ниже затраты склада, тем выше эффективность его работы. Если склад тратит большое количество ресурсов на содержание запасов или на комплектацию заказа – складской процесс организован неэффективно. Необходимо проводить анализ расходов на складские операции:

- затраты на содержание запасов;
- затраты на хранение и грузопереработку;
- затраты на комплектацию заказа;

- коэффициент хищений на складе;
- затраты, связанные с порчей и потерей товара;
- удельные затраты на единицу грузооборота.

Анализ системы автоматизации учета, контроля и управления складом.

В настоящее время каждое предприятие в разной степени автоматизирует склад. Оценить эффективность используемого решения по автоматизации склада можно по следующим критериям:

- соответствие функционала системы особенностям складских процессов конкретного предприятия;
- количество и качество реализуемых функций контроля;
- интеграция решения с другими системами;
- наличие неавтоматизированных процессов;
- возможность адаптации системы к изменениям на рынке;
- возможность изменять систему и улучшать её работу.

Исправная работа системы автоматизации склада важна не только для эффективной деятельности складской логистики и служб, непосредственно зависящих от склада, но и важна для регулярного проведения анализа склада. Если система учёта грамотно интегрирована, в неё внесены все данные об имеющихся номенклатурных единицах, остатках на складе, ведётся учёт оттоков и притоков, также система самостоятельно автоматически обновляется, такие данные можно использовать для проведения анализа складского хранения.

Таким образом, чтобы проанализировать эффективность складской логистики, необходимо всестороннее рассмотрение нескольких аспектов деятельности склада. Не стоит ограничиваться расчётом только технических или только экономических показателей, поскольку это не дает полной картины и не учитывает множество важных внешних и внутренних факторов, влияющих на работу склада. После проведения анализа технологического процесса, использования складских площадей, затрат складского комплекса и системы автоматизации учёта, определяется эффективность работы по каждому параметру, проводится сравнение показателей с показателями прошлых лет или с отраслевыми показателями, идентифицируются проблемы. Определяются какие показатели эффективности ниже ожидаемых и причины низкой эффективности. Далее формулируются рекомендации для устранения выявленных недостатков.

Склад, как и любая система предприятия, поддается изменениям и, изменяя структуру системы или связи между элементами, мы меняем результат на выходе. В случае неэффективной работы складского комплекса требуется реализация мер по изменению системы складирования. Рассмотрим направления совершенствования деятельности склада по упомянутым выше аспектам в таблице 1.

Таблица 1 – Направления совершенствования деятельности склада

Аспекты деятельности склада	Причины недостаточно эффективной работы	Направления совершенствования
Производительность технологических процессов	Низкий уровень механизации и автоматизации работ	Внедрение современных средств механизации и автоматизации работ
	Низкая квалификация складских рабочих	Повышение квалификации складских рабочих
	Дефицит кадров	Меры по привлечению персонала
	Изменение правил по приемке и проверке продукции	Совершенствование регламентов, информирование об изменениях, обучение и тренинги сотрудников, контроль выполнения новых правил
	Вынужденные простои персонала	Обеспечение надёжности поставок, подбор эффективной системы управления запасами
	Потеря времени на поиск и идентификацию товара	Автоматизация учета, упорядочение номенклатуры, качественное и регулярное проведение инвентаризации
	Нерациональная топология склада	Изменение планировки склада и правил размещения товаров, соблюдение четкой схемы размещения товаров
Топология склада, использование складских площадей, объем складского комплекса	Нерациональное использование складских площадей	Проведение анализа расположения товаров, оборудование мест хранения (стеллажи и т.д.), уменьшение проходов
	Неправильное планирование запасов, плохое управление потоками	Улучшение сбора и анализа данных о потреблении и поступлении товаров, проведение анализа ассортимента (ABC-анализ), внедрение систем управления запасами (JIT, FIFO)
	Отсутствие системы автоматизации склада	Внедрение системы складского учёта, закупка техники и программного обеспечения, привлечение персонала
	Низкий уровень организации работы складского персонала	Выявление проблем в организации работы, создание четких регламентов работ, системы мотивации,

		упорядочение процесса передачи информации, организации рабочего пространства
Расходы на содержание складского комплекса	Хранение неликвидных позиций	Более четкое планирование потребностей, регулярность инвентаризаций, регламентация работы с неликвидами
	Отсутствие или нерегулярность инвентаризаций	Автоматизация складского учета. Систематическое проведение полных, циклических и частичных инвентаризаций
	Несоблюдение требований к обработке и хранению товаров	Закупка необходимых систем хранения, соблюдение температурного и светового режима, обучение персонала правилам выполнения работ
	Кражи на рабочем месте	Установка технических средств охраны (видеокамеры, системы доступа и прочее), разделение рабочих зон, ограничение прав доступа
Система автоматизации учета, контроля и управления	Система не обеспечивает необходимый уровень выполнения учетных, аналитических и управленческих задач	Совершенствование существующей системы
	Отсутствие компьютеров на рабочих местах либо терминалов сбора необходимой информации	Закупка необходимого оборудования
	Высокая доля неавтоматизированных процессов в их общем числе	Проведение анализ, выявление неэффективных процессов, выбор наиболее важных для автоматизации, определение подходящих технологий и оборудования, внедрение
	Неумение работников склада пользоваться программным обеспечением	Выбор формата обучения (индивидуальный, онлайн, тренинги), разработка и реализация плана обучения работников склада
	Отсутствие в рабочем штате IT-специалистов	Включение IT-штба в команду

Реализации предложенного комплекса мер по усовершенствованию работы склада повысит эффективность его функционирования. Однако, для конкретного складского хозяйства с учетом особенностей его деятельности необходимо выявление его актуальных проблем и на этой уточнение состава требуемых мероприятий с оценкой целесообразности их внедрения и ожидаемого экономического эффекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гаджинский А. М. Логистика: учебник / А. М. Гаджинский. – Москва: Дашков и К°, 2017. – 420 с.
2. Складская логистика : учеб. пособие / сост. Р.Г. Король. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2018. – 84 с.
3. Шумаев В. А. Основы логистики : учеб. пособие. – М. : Юридический институт МИИТ, 2016. – 314 с.
4. Слукина С. А. Инфраструктура и логистика промышленных предприятий : учебное пособие. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 88 с.
5. Бородач Ю. В. Логистика складирования, снабжения и распределения : учебное пособие / Ю. В. Бородач, В. Ю. Припотень, Д. О. Бежан. – Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР «ДонГТУ», 2020. – 245 с.

Muratova Mariana R.,

student,

department of economics and management at metallurgical and machine-building enterprises,

Institute of Economics and Management,

Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin,

Yekaterinburg, Russian Federation

Slukina Svetlana A.,

associate professor,

department of economics and management at metallurgical and machine-building enterprises,

Institute of Economics and Management,

Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin

Yekaterinburg, Russian Federation

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF ENTERPRISE WAREHOUSE MANAGEMENT

Abstract:

The article proposes an approach to analyzing the work of an enterprise warehouse, examines the indicators and criteria for assessing the efficiency of warehouse work. Directions for improving the management of the enterprise warehouse are proposed.

Keywords:

Enterprise warehouse, warehouse logistics, efficiency, warehouse performance indicators.