

*Баженова К.П.*

*студентка*

*Научный руководитель: Хорошавина Н.С., к.э.н*

*доцент кафедры Управление*

*ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова»*

*Россия, Королев*

## **СПЕЦИФИКА СИСТЕМЫ СКЛАДИРОВАНИЯ И СКЛАДСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ-УЧАСТНИКОВ**

### **ВЭД: ПРОБЛЕМЫ И ТРЕНДЫ**

*Аннотация: в настоящей статье рассматривается сущность и специфика системы складирования и складской переработки продукции предприятий-участников ВЭД, анализируются актуальные проблемы и тенденции в данном направлении логистики.*

*Ключевые слова: склад, система складирования, складская переработка, складская логистика, ВЭД.*

*Bazhenova K.P.*

*Student*

*Scientific adviser: Khoroshavina N.S., PhD in Economics*

*Associate Professor of the Department of Management*

*GBOU in the Moscow region «Technological University named after twice*

*Hero of the Soviet Union, Cosmonaut A.A. Leonov»*

*Russia, Korolev*

## **SPECIFICS OF THE SYSTEM OF WAREHOUSING AND WAREHOUSE PROCESSING OF PRODUCTS OF ENTERPRISES PARTICIPATING IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY: PROBLEMS AND TRENDS**

*Abstract: this article examines the essence and specifics of the system of warehousing and warehouse processing of products of enterprises participating in foreign economic activity, analyzes current problems and trends in this area of logistics.*

*Keywords: warehouse, warehousing system, warehouse processing, warehouse logistics, foreign economic activity.*

## **Введение**

Система складирования и складской переработки продукции на современных предприятиях обладает колоссальным значением во всей логистической цепи. Одним из самых актуальных вопросов логистики сегодня является формирование эффективной системы складирования и управления материальными запасами на предприятии-участнике внешнеэкономической деятельности (ВЭД) в целях обеспечения на нем стабильного и бесперебойного снабжения запасами, а также в целях оперативного удовлетворения текущих потребностей всей системы цепи поставок, о чем пишут Д.С. Ушаков и Е.Н. Петрушко в своей работе<sup>1</sup>.

Для того чтобы достичь обозначенной выше цели икратно сократить время на обработку и выполнение заказов конечных потребителей, крупные и средние предприятия готовы вкладывать большие финансовые средства в развитие исследуемой отрасли, так как основной задачей таких предприятий является обеспечение непрерывного цикла перемещения материальных потоков и поддержание в целостности процессов, начиная от начальной точки – завода-изготовителя (производителя), среднего звена – склада и заканчивая пунктом назначения – конечным потребителем.

В настоящее время компании закладывают огромную часть бюджета на формирование складских систем и обеспечение складов, что еще раз демонстрирует значимость данного направления в логистике. Кроме того, запасы со временем становятся не просто расчетной единицей и одной из

---

<sup>1</sup> Ушаков Д.С., Е.Н. Петрушко. Особенности деятельности в системе складирования // Экономика и социум. – 2023. – № 2 (105). – С. 1146.

аналогичных переменных, а полноценным объектом управления, от которого в множестве случаев зависит успех всего предприятия, что в совокупности делает выбранную тему научной статьи особо актуальной. Однако наибольшую актуальность выбранная тема исследования приобрела в период после 2022 г., когда российские предприятия-участники ВЭД столкнулись с серьезными проблемами и барьерами в ходе осуществления своей хозяйственной деятельности, а издержки на различные логистические операции существенно возросли.

### **Методы исследования**

Исследование проводилось посредством применения методов анализа и синтеза, дедукции, индукции, обобщения и классификации, также метода анализа статистики.

### **Результаты**

Сегодня склад на любом предприятии, в том числе и на работающем в сфере ВЭД, является одним из важнейших элементов во всей логистической цепи и обладает как материальным, так и техническим обеспечением, необходимым для осуществления основных складских операций, к которым в основном относятся приемка товара, проверка количества и качества товара, осуществление выдачи готового товара, его правильное хранение, упаковка, маркировка, комплектация, возврат поставщику при необходимости, паллетирование, а также доработка. Эффективно работающая система складирования и складской переработки продукции на предприятии позволяет не только оптимизировать процессы обозначенных складских операций, но и в значительной степени сократить величину общих складских издержек, а также заметно повысить скорость складских операций посредством сокращения общего времени на их выполнение. Выбор наиболее подходящей системы складирования зависит от специфики деятельности и потребностей предприятия, обращая внимание на функции склада в логистической цепи, направленность и тип

склада, задачи склада, возможные подсистемы, материальную и техническую оснащенность, рентабельность и оптимальность<sup>2</sup>.

Как было отмечено ранее, в целом систему складирования и складской переработки продукции на предприятии представляется возможным разделить на несколько основных процессов, которые по большей части присущи любому крупному или среднему предприятию, при этом каждый из рассмотренных логистических процесс обладает огромным значением не только для системы складирования и складской переработки, но и для всей логистической цепи. Это обусловлено тем, что склад, принимая партию какого-либо товара, осуществляет с ним ряд логистических операций, которые в результате заметно увеличивают конечную стоимость такого товара.

Следует отметить, что в процессе осуществления различных логистических операций на складе, может возникнуть множество проблем, однако, в качестве основных и наиболее встречаемых возможно отметить такие, как:

- эффективность использования складских помещений;
- месторасположение логистических мест на складе;
- выбор оптимальной системы складирования.

Представляется целесообразным рассмотреть данные проблемы более подробно. Так, эффективность использования складских помещений на любом предприятии базируется на принципе экономичного использования помещений на складе, однако, на практике зачастую случаются ситуации, когда складские площади используются нецелесообразно<sup>3</sup>. Например, арендуя слишком большие склады, не имея при этом достаточного количества товаров или запасов, предприятие терпит чрезмерные издержки, избежать которых было бы возможно путем

---

<sup>2</sup> Дроздов П.А. Логистика складирования: учебно-методическое пособие. – Москва: ООО «ЛитРес», 2021. – 230 с.

<sup>3</sup> Ярмухамитова А.И., Сидоров Б.А. Способ повышения эффективности использования складских помещений // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – С. 39-40.

аренды склада меньшей площади. Сегодня же предприятия участники ВЭД сталкиваются еще с одной проблемой, когда у них отсутствует полноценная возможность пользоваться своими складами, размещенными за рубежом, что говорит о необходимости их реализации как путем сдачи в аренду, так и продажи.

Схожей проблемой является месторасположение логистических мест на складе, а ее решение заключается в создании такой системы складирования, которая основывается на выборе самой перспективной из всех возможных вариантов с точки зрения материального и технического оснащения.

Выбор наиболее оптимальной системы складирования и складской переработки продукции является крайне затруднительным процессом, на который оказывает влияние множество различных внутренних и внешних факторов, однако, принцип построения складской системы на предприятии, как отмечает Р.А. Фатхутдинов, должен выбираться опираясь на экономические соображения в целях повышения рентабельности работы не только конкретного склада, но и всего предприятия в целом<sup>4</sup>.

Говоря о наиболее актуальных проблемах, следует сказать о том, что современные предприятия, работающие в сфере ВЭД, вынуждены организовывать склады преимущественно на территории Российской Федерации. При этом себестоимость хранения и обработки товаров на складах существенно возросла, о чем свидетельствуют данные статистики.

Так, как отмечают представители, эксперты Ассоциации автомобильных грузоперевозчиков и экспедиторов, руководство компаний FM Logistic, ПЭК и STS Logistics, которые осуществляют свою деятельность как в России, так и на международном рынке, в 2024 г. себестоимость складских операций увеличилась в среднем на 10-15% в сравнении с 2023 г., если речь идет о пролонгации уже действующих

<sup>4</sup> Фатхутдинов Р.А. Инновационное складирование / Р.А. Фатхутдинов. – СПб: Питер, 2014. – 448 с.

договоров складского обслуживания, и до 50%, если говорить о заключении нового договора складского обслуживания<sup>5</sup>. Иными словами, в случае возникновения у предприятия необходимости в дополнительных складских площадях, им придется заплатить на половину больше, чем в прошлом периоде, на что оказывают влияние множество различных факторов.

Помимо роста себестоимости услуг складского хранения и складской переработки, значительно возросла стоимость на услуги хранения паллеты и иных услуг у 3PL-операторов, то есть компаний, которые предоставляют логистические услуги. Данные за 2023-2024 г. представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Динамика стоимости логистических услуг у 3PL-операторов**

Услуга	Средняя стоимость 2023 г., тыс. рублей	Средняя стоимость 2024 г., тыс. рублей	Абсолютное отклонение 2024 к 2023, тыс. рублей	Относительное отклонение 2024 к 2023, %
Хранение паллеты, 1 шт.	21,8	26,6	+ 4,8	122
Механические погрузочно-разгрузочные работы за 1 т.	140,6	192,6	+ 52	136,9
Стикеровка (за 1 стикер)	5,4	7,9	+ 2,5	146,3
Ручная погрузка (за 1 коробку)	10,7	26,2	+ 15,5	244,6

Составлено автором на основании [2]

На основании представленных данных можно сделать вывод, что прослеживается общая для всех операций тенденция значительного увеличения стоимости услуг у 3PL-операторов. Основной причиной роста цен на такие услуги является высокая загрузку площадей 3PL-операторов и иных складских помещений, по итогам 2024 г. загруженность выросла до 96%. Интерес к услугам операторов и складов продолжает расти, так как в

<sup>5</sup> Себестоимость хранения товара на складах выросла на треть [Электронный ресурс] // Shoppers. – URL: [https://shoppers.media/news/16094\\_sebestoimost-xraneniia-tovara-na-skladax-vyroslo-na-tret](https://shoppers.media/news/16094_sebestoimost-xraneniia-tovara-na-skladax-vyroslo-na-tret) (дата обращения: 10.02.2025).

целом количество свободных помещений на складском рынке России небольшое, а выход на зарубежные площади в настоящее время практически невозможен.

Кроме того, на себестоимость услуг по складированию, складской переработки влияют рост заработной платы персоналу и арендные ставки. Так, по мнению президента ассоциации «Автогрузэкс», за последний год доход сотрудников в год вырос на 67% [2], а средняя ставка за аренду складской площади выросла на 32% в 2024 г. до 6 800 руб. за 1 м<sup>2</sup> по всей России, и до 70% – в Москве – до 10 300 руб. за 1 м<sup>2</sup>.

При этом важно отметить, что такое удорожание сказывается как на логистических предприятиях, оказывающих различные услуги по складированию и складской переработке, так и на компаниях-клиентах и конечных потребителях, которые вынуждены покупать товар, в стоимость которого уже заложена себестоимость складской логистики. Все это существенно дестабилизирует рынок, так как конечные потребители в результате могут отказаться от приобретения тех или иных товаров, компании-производители и продавцы получают меньше выручки и прибыли, следовательно, пострадает и логистическая компания, к которой обращаются за услугами.

Учитывая то, что в настоящее время наблюдаются проблемы, связанные с недостаточным количеством складских площадей и высокой стоимостью услуг складирования и складской переработки, возникает необходимость совершенствования действующих систем складирования как на логистических предприятиях, так и на собственных складах иных организаций.

В целях совершенствования системы складирования и складской переработки продукции на предприятии-участнике ВЭД целесообразно также рассмотреть актуальные тренды в исследуемом направлении

логистики, реализация которых на практике позволит решить большинство проблем. Как пример наиболее актуальных тенденций следует привести:

– увеличение использования вертикального пространства путем применения высоких стеллажей и мезонин, что дает возможность значительно сэкономить пространство и увеличить общую эффективность склада;

– использование небольшой складской техники, которая по своим характеристикам является более маневренной и не занимает много места;

– применение экологичной техники в целях поддержания тренда заботы о природе и окружающей среде;

– использование систем автоматизированного хранения, которые решают проблемы неэффективного использования мест на складе;

– интеграция технологий IoT, которые позволяют отслеживать температуру, влажность и иные показатели на складе, отвечающие за сохранность товаров и запасов;

– использование автономных транспортных систем и погрузчиков, которые работают самостоятельно и не требуют наличие водителя, что значительно экономит расходы на оплату труда персонала;

– использование технологий дополнительной реальности, которые в силу своей специфики позволяют наиболее быстро и наглядно обучать работников эффективной работе на складах<sup>6</sup>.

Отдельно следует сказать о важности осуществления экономических прогнозов и мониторинге цен на логистические услуги в целях планирования бюджета, ориентируясь на то, что в будущем периоде стоимость услуг по складированию и складской переработке может увеличиваться.

## **Заключение**

---

<sup>6</sup> Тренды 2025 в складской логистике [Электронный ресурс] // Warehouse Service Logistics. – URL: <https://np-log.ru/tpost/tdybojbv21-trendi-2025-v-sfere-skladskoi-logistiki> (дата обращения: 20.01.2025).



Подводя итоги всему вышеизложенному, можно сделать вывод о том, что значение системы складирования и складской переработки продукции невозможно переоценить, так как эффективная работа данных систем позволяет увеличить результативность деятельности не только склада, но и целого предприятия. Выбор оптимальной складской системы с параллельным внедрением технологий и инноваций в области складской логистики дают возможность значительно сократить складские издержки и повысить скорость обработки заказов клиентов. Для решения актуальных проблем, связанных с увеличением себестоимости и стоимости услуг по складированию и складской переработке, представляется целесообразными осуществлять экономические прогнозы и мониторинг цен на логистическом рынке.

#### **Использованные источники:**

1. Дроздов П.А. Логистика складирования: учебно-методическое пособие. – Москва: ООО «ЛитРес», 2021. – 230 с.

2. Себестоимость хранения товара на складах выросла на треть [Электронный ресурс] // Shoppers. – URL: [https://shoppers.media/news/16094\\_sebestoimost-xraneniia-tovara-na-skladaх-vyrosла-na-tret](https://shoppers.media/news/16094_sebestoimost-xraneniia-tovara-na-skladaх-vyrosла-na-tret) (дата обращения: 10.02.2025).

3. Тренды 2025 в складской логистике [Электронный ресурс] // Warehouse Service Logistics. – URL: <https://np-log.ru/tpost/tdybojбv21-trendi-2025-v-sfere-skladskoi-logistiki> (дата обращения: 20.01.2025).

4. Ушаков Д.С., Е.Н. Петрушко. Особенности деятельности в системе складирования // Экономика и социум. – 2023. – № 2 (105). – С. 1145-1149.

5. Фатхутдинов Р.А. Инновационное складирование / Р.А. Фатхутдинов. – СПб: Питер, 2014. – 448 с.

6. Ярмухамитова А.И., Сидоров Б.А. Способ повышения эффективности использования складских помещений // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – С. 39-40.