

Прокопьева Ольга Андреевна

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Уральский государственный

университет путей сообщения»

г. Екатеринбург, Свердловская область

DOI 10.31483/r-112765

ОПТИМИЗАЦИЯ СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

***Аннотация:** в статье предложены мероприятия по оптимизации складских работ на промышленном предприятии. Рассмотрен вопрос поиска и внедрения современных подходов, а также инструментов, которые помогут повысить эффективность организации складских работ.*

***Ключевые слова:** складская логистика, материальный поток, складские площади, эффективность работы, Warehouse Management System, срок окупаемости.*

Логистическая система компании «Т» в целом состоит из следующих отделов: отдел перевозок, отдел снабжения и отдел сбыта готовой продукции. Данные подразделения выполняют свой непосредственный функционал, а также неразрывно связаны друг с другом. На территории предприятия расположены складские комплексы, необходимые для хранения сырья и комплектующих для производства, склады готовой продукции и складские помещения для погрузки готовых единиц техники для отправки покупателю.

Склады комплектующих изделий и узлов работают по следующему алгоритму: материальный поток перед поступлением на линию производства или сборки проходит контроль в центральной лаборатории на соответствие нормативно-правовым документам и техническим условиям. После проверки комплектующие транспортируют в производственные цеха предприятия в соответствии с технологическим процессом. Готовая продукция будет храниться небольшой промежуток времени, так как отправка готовых единиц техники происходит в

кратчайшие сроки. На склад готовые изделия доставляются собственным автотранспортом предприятия «Т». Также в складской логистике предусмотрена зона для формирования отходов производства, которые подлежат сортировке и хранятся вплоть до передачи специализированным и лицензированным компаниям на утилизацию. Алгоритм работы склада по функциональным блокам представлен на рисунке 1, а зона приема готовых к отправке грузов изображена на рисунке 2.



Рис. 1. Алгоритм работы склада

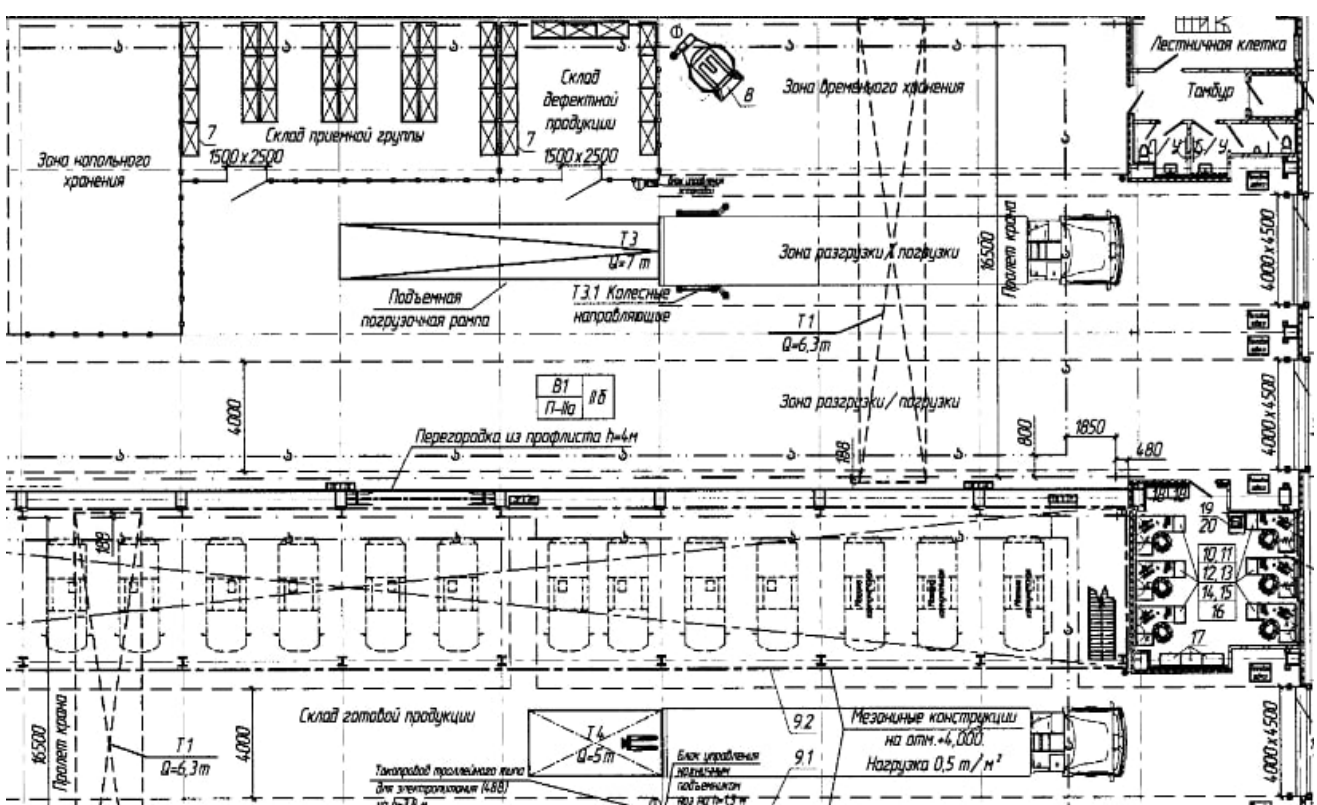


Рис. 2. Схема складского комплекса готовой продукции

Для повышения эффективности организации складских процессов на промышленном предприятии «Т», необходимо принять решение о том, какая именно группа нуждается в оптимизации, как показано на рисунке 3. Для того, чтобы повысить эффективность функционирования складского комплекса, предлагается автоматизировать учетные операции склада. Для этого предлагается использовать программный комплекс Warehouse Management System (WMS). Данная система позволяет автоматизировать весь процесс оптимизации складских работ. В целом WMS предназначен для работы производственных и промышленных компаний, а также складских комплексов. WMS функционирует на базе таких программ как: «1С» (8.0 и 8.1) и «Descutor». Преимущество применения WMS в том, что в логику работы самой программы заложен ряд готовых сценариев, что существенно облегчает и ускоряет все работы на складе.



Рис. 3. Мониторинг динамики складских издержек

Еще одним из преимуществ Warehouse Management System, это то, что программа включает в себя KPI, это позволит, во-первых, оценить качество складской работы, во-вторых, позволит оценить эффективность и издержки. Плюсами данной программы являются: поддержка трехмерной визуализации склада, управление цепями поставок на складских объектах, низкая стоимость владения, независимость от поставщика. Эффект, полученный от внедрения, будет заключаться в следующем: сокращение затрат времени на проведение производственных складских операций, повышение качества выходных данных, возникновение «прозрачности» на каждом этапе. Капитальные вложения на приобретение и установку программного комплекса Warehouse Management System составят 2351000 р., при этом срок окупаемости составит 2,2 г.

Наименование показателя	Первоначальные инвестиции, руб.	Среднегодовые денежные поступления от реализации инвестиционного проекта, руб.	Срок окупаемости, год
Срок окупаемости	2 351 000	1 057 950	2,2

Рис. 4. Расчет материальных затрат и срока окупаемости

Список литературы

1. Инструменты контроля качества на предприятии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.distcons.ru/modules/qualmanage/section3> (дата обращения 18.03.2024).
2. Устимкин О.А. Оценка и пути повышения конкурентоспособности предприятия / О.А. Устимкин // Форум молодых ученых. – 2019. – №1 (29). – С. 7–10.
3. Долгов Д.И. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Д.И. Долгов. – М.: Юрайт, 2018. – 298 с.
4. Жарковская Е.П. Антикризисное управление: учебник для бакалавров: учебник для вузов / Е.П. Жарковская, Б.Е. Бродский, И.Б. Бродский. – 8-е изд., перераб. – М.: Омега-Л, 2014. – 514 с.
5. Квитко А.В. Управление качеством: учеб. пособие / А.В. Квитко; Московский государственный университет экономики, статистики и информатики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elibrary.bsu.az/books_200/N_180.pdf (дата обращения: 12.05.2024).