

УДК 658.787

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ СКЛАДСКОГО
КОМПЛЕКСА**

Веремеенко Е. Г., Потанов К. Ю.

Донской государственной технической
университет, г. Ростов-на-Дону, Российская
Федерация
lena_dedyeva@mail.ru
Costadeparzo@gmail.com

В данной статье рассмотрены проблемы и перспективы совершенствования транспортно-логистического обслуживания складского комплекса посредством внедрения системы автоматизированного управления складом Warehouse Management System (WMS).

Ключевые слова: транспорт, логистика, складской комплекс, автоматизированное управление складом Warehouse Management System (WMS)

Введение. В настоящее время вследствие глобализации экономики происходит интеграция транспортно-логистического комплекса и складских мощностей регионов страны [1]. Однако экстенсивный путь развития, предполагающий наращивание складских мощностей, в большинстве случаев исчерпал себя. Этот факт связан с территориальными возможностями и ограничениями крупнейших городов, а также с существенными инвестициями и капиталовложениями. На первый план выходит необходимость интенсификации производственных и складских процессов.

Постановка задачи. Логистические накопительно-распределительные комплексы должны иметь возможность адаптироваться к постоянно возрастающему объему товарооборота на имеющихся в их распоряжении складских мощностях без понижения уровня обслуживания клиентов [2]. Данное требование современных реалий становится выполнимым за счет возможности применения логистического подхода.

Основная часть. Логистический подход можно рассматривать как системный, в случаях, если речь идет об исследовании социально-экономических систем. Характерной чертой данного подхода является рассмотрение каждого состояния исследуемого объекта во взаимосвязи всего комплекса элементов, их развитии и переходе к новым состояниям [3].

Используя логистический подход при организации работы складских операторов, можно выработать ряд предложений для компаний, которые сталкиваются с увеличением грузооборота склада:

1. Возведение новых складских мощностей, которое требует значительных капитальных вложений и поиска инвесторов.
2. Модернизация складской инфраструктуры, позволяющая увеличить грузооборот склада на 20-25 %, по экспертным данным.
3. Замена имеющегося оборудования либо технологии хранения товаров.

UDC 658.787

**IMPROVEMENT OF TRANSPORT
AND LOGISTICS SERVICES OF
WAREHOUSE COMPLEX**

Veremeenko E. G., Potapov K. Y.

Don State Technical University, Rostov-on-Don,
Russian Federation
lena_dedyeva@mail.ru
Costadeparzo@gmail.com

This article discusses the problems and prospects of improving the transport and logistics services of the warehouse complex through the introduction of automated Warehouse Management System (WMS).

Keywords: transport, logistics, warehouse complex, Warehouse Management System (WMS)

4. Внедрение системы автоматизированного управления складом Warehouse Management System (WMS).

Остановимся на возможности автоматизации управления складскими процессами посредством внедрения технологии Warehouse Management System (WMS). Основным назначением WMS является операционное управление грузовыми потоками склада [4]. Схема работы систем данного класса представлена на рис. 1.

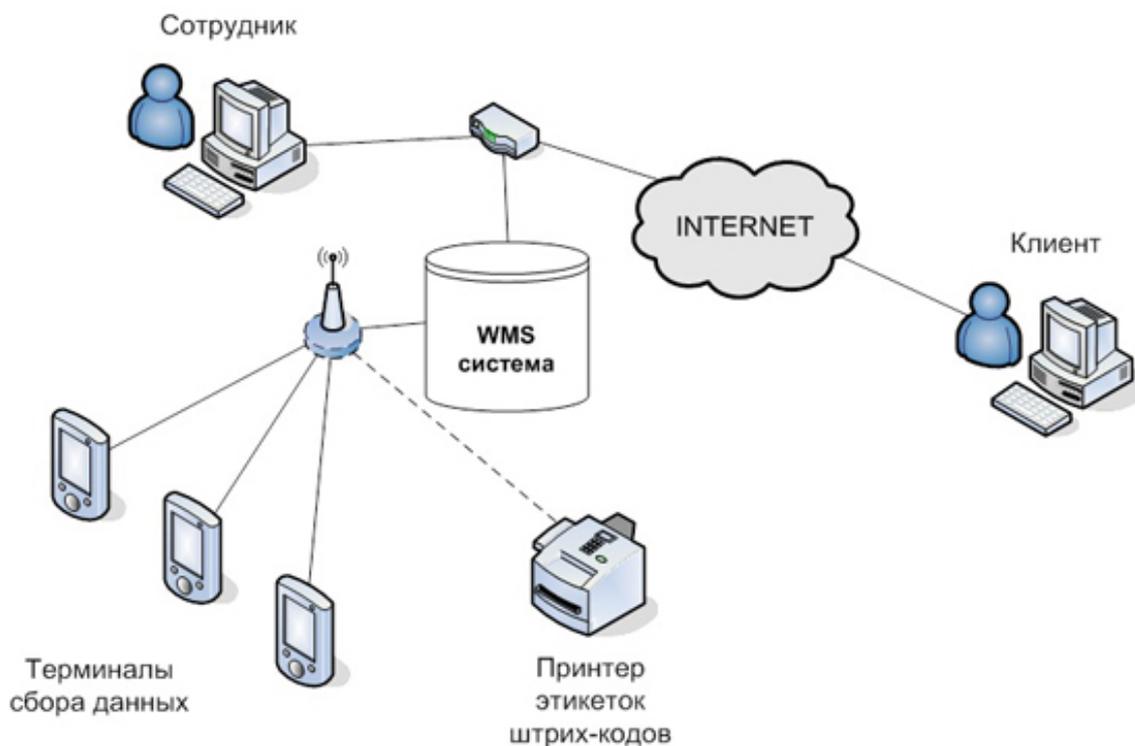


Рис. 1. Схема работы WMS-системы

Современные системы автоматизации склада представляют собой современные адаптируемые платформы, которые могут включать в себя следующие модули:

- контроль производства;
- управление транспортом;
- финансово-аналитические расчеты себестоимости работ и рентабельности.

Системы автоматизации управления складом занимаются формированием заданий, управлением персоналом и техникой склада в автоматическом режиме. За управляющими склада остаются только функции контроля соблюдения технологического процесса и разрешение возможных конфликтных ситуаций. Системы WMS основаны на соблюдении принципов обработки грузов, они позволяют обеспечить контроль за товарными запасами на различных стадиях технологического цикла не только внутри склада, но и после отгрузки товара со склада. Представленные системы управления складом позволяют производить хранение с учетом особенностей грузов и требований к хранению, контролировать входящий поток товаров по количеству и качеству, уделять внимание транспортной логистике [5, 6]. Пооперационная работа системы представлена на рис. 2.

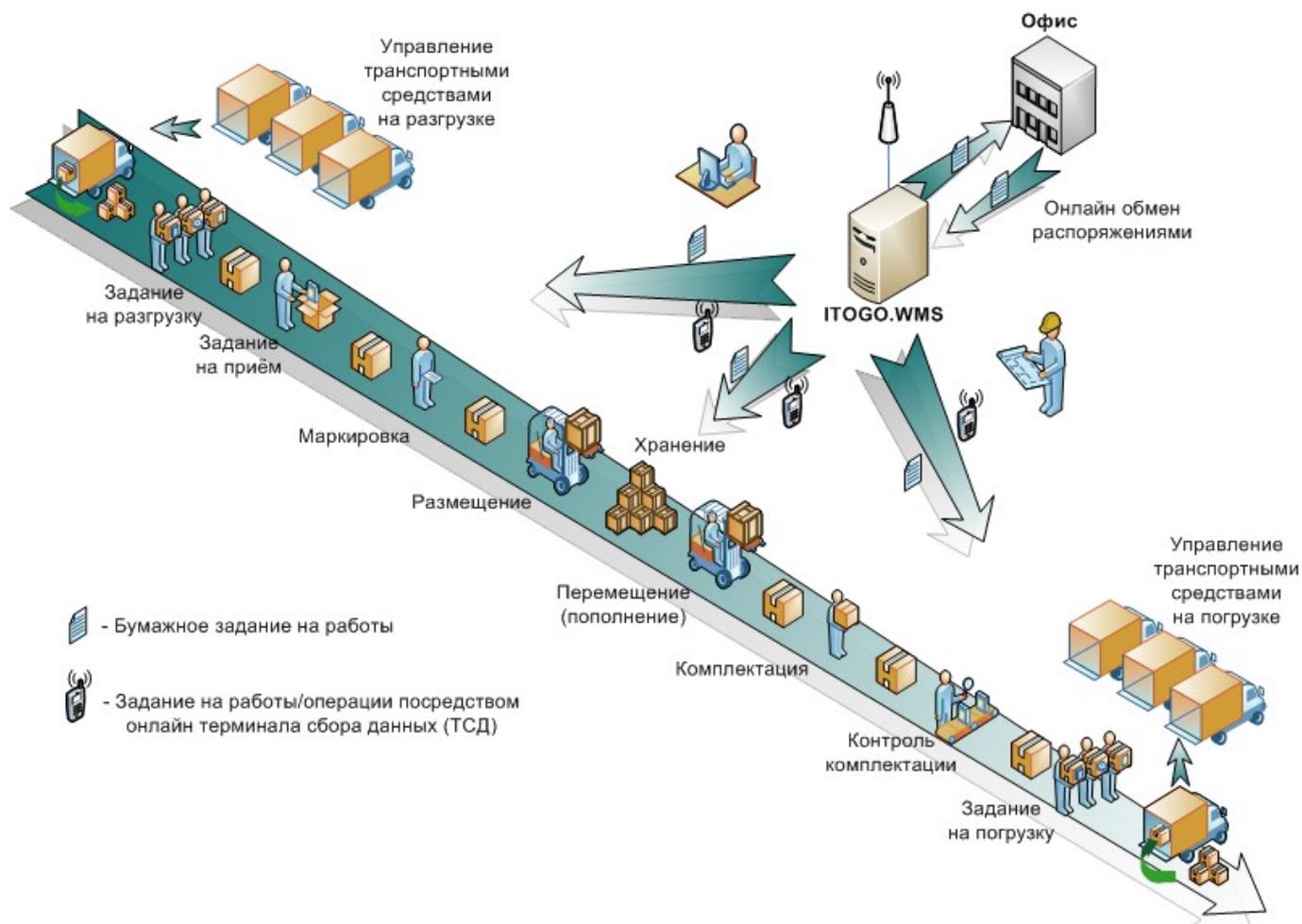


Рис. 2. Пооперационный пример функционирования WMS

Принятие решения о внедрении технологии автоматизированного управления складом возможно только после оценки затрат на внедрение и определения экономической эффективности и срока окупаемости вложений в реализацию данного предложения. Моделирование возможного внедрения системы автоматизированного управления складом было произведено на базе ООО «Суперлок» одного из крупнейших на Юге России операторов оптовой торговли дверьми, обладающего складским комплексом, рассчитанным на хранение 60 000 дверных полотен. Расчетные результаты:

- общая стоимость внедрения системы автоматизированного управления складом составила 4 529 000 руб., включая затраты на выбор и приобретение лицензионного программного обеспечения, сервера, рабочих станций и терминалов сбора данных;
- годовая экономия от внедрения системы – 1 575 000 руб. (при существующем уровне грузооборота);
- срок окупаемости капиталовложений 2 года 11 месяцев.

Расчет производился при существующем уровне грузооборота компании, однако, по прогнозным данным, уровень грузооборота вырастет на 25–30 % в ближайшие три года. Отметим также, что запас эффективности обслуживания при внедрении WMS позволит сохранить существующие размеры складского комплекса даже при прогнозируемом росте грузооборота [7].

Заключение. При несомненных преимуществах от внедрения систем автоматизированного управления складом следует учитывать тот факт, что они являются сложными и дорогостоящими во внедрении и последующем обслуживании, требуют наличия кадрового потенциала соответствующей квалификации. Следовательно, вопрос о внедрении программ такого уровня должен решаться на уровне руководства каждой компании.

Библиографический список

1. Анисимова, Е. М. Решение логистических задач складских комплексов методом имитационного моделирования / Е. М. Анисимова — Москва: Брандес, 2007. — 215 с.
2. Бауэрсокс, Д. Д. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд./ [Пер. с англ. Н. Н. Барышниковой, Б. С. Пинскера] / Д. Д. Бауэрсокс, Д. Д. Клосс. — Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. — 640 с.
3. Волгин, В. В. Логистика хранения товаров: Практическое пособие / В. В. Волгин. — Москва: Дашков и Ко, 2015. — 368 с.
4. Миротин, Л. Б. Логистика, технология, проектирование складов, транспортных узлов и терминалов / Л. Б. Миротин, А. В. Бульба, В. А. Демин. — Ростов н/Д: Феникс, 2009. — 408 с.
5. Таран, С. А. Как организовать склад / С. А. Таран. — Москва: Альфа-Пресс, 2006. — 130 с.
6. Некрасов, А. Г. Управление цепями поставок в транспортном комплексе / А. Г. Некрасов, Л. Б. Миротин. — Москва: Горячая линия – Телеком, 2012. — 262 с.
7. Волгин, В. В. Склад: логистика, управление, анализ / В. В. Волгин. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. — 724 с.