

УДК 004.415.2

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДЛЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ  
SOFTWARE FOR LOGISTICS SYSTEMS

Послед М.О.

Научный руководитель – Лапковская П.И., к.э.н.  
Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Беларусь  
marysua01\_00@mail.ru

M.Posled,

Supervisor – P. Lapkovskaya, Candidate of economics science  
Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

*Аннотация. На основе анализа последних цифровых разработок в логистической сфере представлено наиболее важное программное обеспечение, которое приводит к оптимизации логистических потоков и снижению затрат в логистических системах.*

*Abstract. Based on the analysis of the latest digital developments in the logistics sector, the most important software is presented, which leads to the optimization of logistics flows and cost savings in logistics systems.*

*Ключевые слова: логистика, программное обеспечение, оптимизация.*  
*Key words: logistics, transport, software, optimization.*

**Введение.**

В XXI веке программное обеспечение стало основным логистическим инструментом организации как для оптимизации процессов, так и для выполнения самых основных задач, что привело к появлению того, что мы называем цифровыми компаниями. Согласно исследованию Oracle на тему «Важность программного обеспечения для компаний», у 35% компаний, внедряющих технологии для контроля цепочки поставок, удастся повысить удовлетворенность клиентов, а у 40% - ускорить свои циклы логистики и 82% удается увеличить быстрые и своевременные поставки [1].

**Основная часть.**

**Важность программного обеспечения для управления цепочками поставок Supply Chain Management (SCM).** Программное обеспечение выполняет полную видимость всех логистических процессов компании. С

помощью этого типа инструментов организациям удастся всесторонне оптимизировать следующие 4 области:

- планирование процесса производства и распределения продуктов, отвечающих требованиям рынка;
- управление закупками сырья и других материалов, необходимых для производства конечного продукта;
- управление надлежащим производством продукта, выявление возможных сбоев, перепроизводства или областей для улучшения производства;
- контроль распределения продуктов, чтобы гарантировать, что они будут найдены в нужное время и в нужном месте в цепочке поставок, как запланировано.

Важность SCM для компаний заключается в том, что оно позволяет проводить оперативное управление и эффективный мониторинг наиболее важных процессов в цепочке поставок. Отсутствие программного обеспечения SCM означает слепое управление логистикой компании с большой долей вероятности ошибки.

**Важность программного обеспечения для управления складом Warehouse Management System (WMS).** Это система, которая оцифровывает, автоматизирует и оптимизирует операционные процессы на складской территории. Это благодаря тому, что WMS объединяет в себе несколько функций, которые позволяют [5]:

- управлять и отслеживать уровень запасов;
- поддерживать отслеживаемость продуктов во время всех их внутренних перемещений;
- управлять входящими и выходящим потоком;
- следить за активностью и работоспособностью операторов;
- получать данные, которые облегчат принятие решений;
- знать уровни использования внутренних ресурсов.

Следовательно, важность программного обеспечения WMS заключается в том, что все действия, связанные с хранением данных, могут быть доведены до максимального уровня производительности. Следовательно, менеджеры склада могут полностью контролировать любую внутреннюю деятельность.

**Важность программного обеспечения для управления перевозками Transport Management System (TMS).** TMS-система управления транспортом - программное обеспечение, которое используется для планирования, управления и мониторинга перевозки грузов на протяжении всей цепочки поставок. Благодаря этому инструменту компании могут:

- разработать стратегии, гарантирующие более быстрые и безопасные перевозки грузов;
- стандартизировать процессы транспортировки, чтобы избежать дополнительных процедур, которые приводят к более высоким затратам и замедлению доставки;
- проектировать объемы заказов для более точной корректировки будущего планирования транспортировки продуктов;
- консолидировать заказы и управлять отгрузками динамичным и гибким способом, чтобы добиться большей скорости доставки и повысить удовлетворенность клиентов [3].

В основном, важность TMC - гарантия, что перевозка грузов осуществляется наиболее эффективным и экономичным способом, учитывая потребности компании и клиента.

**Важность программного обеспечения для планирования маршрута Route Planning Software.** Программное обеспечение TMS предлагает комплексные решения для управления транспортом и специализированные инструменты для планирования маршрутов распределения и доставки. Этот тип транспортного программного обеспечения позволяет:

- анализировать уровень трафика в определенном районе;
- контролировать количество доставок, которые могут быть выполнены по одному и тому же маршруту;
- изменять заказы на доставку и переназначать заказы с одного маршрута на другой;
- заказывать доставку по маршруту, исходя из приоритета каждого клиента [2].

Таким образом, важность программного обеспечения для планирования маршрутов выходит далеко за рамки простой оптимизации логистики или снижения затрат, поскольку оно также связано с удовлетворением потребностей клиентов, которого можно достичь благодаря своевременной и безопасной доставке, правильном планировании.

**Важность программного обеспечения для отслеживания последней мили Last mile Tracking Software.** Еще одна более специализированная технологическая инновация по сравнению с TMS - программное обеспечение для отслеживания последней мили. Это программа, которая использует различные механизмы спутникового слежения, чтобы иметь возможность в реальном времени знать местонахождение каждой транспортной единицы во время доставки «последней мили». В этом смысле, важность отслеживания

программного обеспечения является то, что она позволяет компании развивать следующие возможности [4]:

- просматривать статус каждой доставки через Интернет;
- уменьшать неуверенность клиентов, предоставив им также доступ к отслеживанию их заказов в режиме реального времени;
- своевременно выявлять возможные препятствия на дороге, чтобы перевозчик мог выбрать альтернативный маршрут;
- измерять производительность и стиль вождения перевозчиков.

PlannerPro – это программа, специализирующаяся на планировании маршрутов доставки, LastMile - система спутникового слежения, которая не требует типичного оборудования GPS, которое должно быть установлено на каждой транспортной единице, поскольку отслеживание осуществляется через мобильные телефоны водителей. Таким образом достигается большая точность и значительное снижение затрат.

### **Заключение.**

Таким образом, представленное ПО позволяет интегрировать отдельные логистические каналы в общую систему, анализировать производительность и оптимизировать доставку, контролировать цепи распределения. Обеспечивать постоянное общение с клиентом.

### **Литература**

1. Oracle: Six Essential Supply Chain Management Strategies [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.oracle.com/> Дата обращения 28.10.2020
2. Программное обеспечение для анализа, планирования и оптимизации логистических процессов [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.psilogistics.com/> Дата обращения 28.10.2020
3. Бодрунов С.Д., Реиндустриализация и становление цифровой экономики. Гармонизация тенденций через процесс инновационного развития/ С.Д. Бодрунов, Д.С. Демидерено, В.А. Плотников. - Управленческое консультирование. – 2018. – №2. – С.43-54.
4. Плотникова В.А., Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике/ В.А. Плотникова. – Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – №4. – С. 16-24.
5. Экспертный рейтинг программ складского учета товаров WMS [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.ekam.ru/> Дата обращения 28.10.2020.

Предоставлено 05.11.2020