

49. ВЕБ-СЕРВИС ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПЕРЕВОЗКАМИ С ЭЛЕМЕНТАМИ «УМНОЙ ЛОГИСТИКИ»

Василевский А.К., студент гр. 073601, Милендьев В.А., ассистент каф. ЭИ, Литвинова В.А., ассистент каф. ЭИ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Пинчук Т.Г. – маг. экон. наук, ст. преподаватель каф. ЭИ

Цель проектирования: совершенствование логистических процессов посредством их автоматизации на основе веб-сервиса для управления транспортными перевозками с элементами "умной логистики".

Во время 21 века большую роль в жизни социума играет построение рынка товаров. Человек хочет тратить свои финансы на приобретение товаров для жизни, а для этого товары должны появляться в доступе покупки в точке нахождения самой персоны. Логистика — совокупность организационно-управленческих и производственно-технологических процессов по эффективному обеспечению различных систем товарно-материальными ресурсами. Но для полноценной работы с минимальным количеством проблем компании развиваются в доставке и проверке персонала. У логистических компаний могут появиться проблемы с потерей груза, его задержкой и др. В некоторых случаях на перевозку влияют внешние факторы, которые нельзя обойти, например как стихийное

бедствие, но вот в случае с внутренним фактором, а именно ошибкой персонала, нужно быть аккуратнее.

IT-технологий в этой отрасли сильно повышает эффективность и удобство работы в сфере логистики, а также уменьшает количество финансовых, временных и трудовых затрат, что повышает количество потенциальной прибыли, которую в дальнейшем может получить логическая компания. Технические средства помогают эффективно решать вопросы мобильности, динамичности и высокой производительности.

"Веб-сервис для управления транспортными перевозками с элементами "умной логистики" – это информационная система, предназначенная для эффективного и интеллектуального управления процессами транспортных перевозок в контексте логистики. Логистика влияет косвенно на жизнь человека невероятным образом. Поэтому, чтобы повысить качество жизни людей за счёт доступности определённых товаров в регионах, требуется развивать логистику. Внедрение IT технологий в логистику достаточно привычное дело для 21 века, но внедрение основных аспектов, которые больше всего влияют, с уменьшением количества лишних функций и простого использования основных проблемных свойств и мониторинга за работой всей системой в целом станет прорывом в плотной связи IT и логистики.

Но не всегда доверенное лицо компании останавливает свой выбор на одной платформе, которые предоставляют функционал для организации управления процессами транспортных перевозок. Зачастую он выбирает из нескольких вариантов лучший, а также может выбрать сразу несколько из-за недостаточного охвата функционала на единичных платформах. В данном случае не совсем удобно следить за несколькими ресурсами, которые в то же время имеют разную структуру, наполненность и информативность для потенциального клиента платформы. Поэтому очень важно разработать удобную, с понятным и максимально простым интерфейсом систему, но в тоже время которая охватывает весь необходимый функционал для удобной работы сотрудников-клиентов логистических компаний. Следовательно, грамотно разработанное программное средство заменит своих конкурентов на рынке платформ, а также повысит качество и упростит некоторые процессы транспортных перевозок в контексте логистики.

Внедрение информационных технологий также способствует повышению безопасности и снижению рисков в транспортной логистике. Системы мониторинга и управления позволяют отслеживать и контролировать условия перевозки, обеспечивая безопасность грузов и предотвращая потери или повреждения. Анализ данных и применение алгоритмов позволяют выявлять и предупредить возможные проблемы, такие как задержки или несоответствие требованиям клиентов. В целом, информационные технологии являются ключевым фактором успеха в транспортной логистике в современном динамичном рыночном окружении. Они позволяют компаниям-перевозчикам повысить результативность и надёжность операций, улучшить обслуживание клиентов, сократить издержки и снизить углеродный след. Внедрение IT-технологий является необходимым шагом для предприятий, желающих быть конкурентоспособными и успешно развиваться на растущем рынке грузоперевозок.[1]

В нашем развивающемся мире бизнеса новые технологии позволяют нам взаимодействовать с клиентами инновационными способами. Самыми успешными компаниями в будущем будут те, кто использует информационные технологии в полной мере. Есть много способов, которыми информационные технологии могут улучшить бизнес-процессы для современных логистических компаний:

– Повышение эффективности и скорости. Логистические процессы содержат большое количество данных. С помощью системы управления базами данных сотрудники и автоматизированная система могут управлять большими объёмами информации и обрабатывать данные, запрашиваемые различными пользователями, повышая скорость и эффективность транзакций.

– Управление транспортными перевозками. Оптимизация маршрутов доставки для снижения времени в пути и экономии ресурсов. Платформа позволяет организовать быстрое и качественное выполнение заказа с учётом повышения процента рентабельности компании за счёт одной единицы выполненного заказа на перевозку. Регистрация и мониторинг состояния транспортных средств в реальном времени обеспечит проверку состояния транспортных средств уменьшит шанс задержек за счёт технической поломки автомобиля во время выполнения маршрутной перевозки.

– Умная логистика. Данный метод обеспечит анализ данных для прогнозирования объёмов грузов и оптимизации запасов и использование данных для анализа эффективности маршрутов и принятия управленческих решений.

– Операционные возможности. Обработка и отслеживание заказов на транспортные перевозки в реальном времени, а также автоматические уведомления о статусе заказов и генерация отчетов для анализа производительности. Помимо этого платформа должна обеспечивать коммуникация персонала путём текстового чата и отслеживания уведомлений друг от друга для безошибочной работы при выполнении заказа.

– Интеграция с внешними системами. Интеграция с различными системами электронного документооборота для автоматизации процессов и программные компоненты, которые автоматически обновляют данные между клиентами и серверами. Некоторыми примерами интеграции API являются автоматическая синхронизация данных в облаке из галереи изображений телефона или автоматическая синхронизация времени и даты ноутбуке при смене часового пояса.[2]

Также приложение должно иметь удобный интерфейс: сайт должен быть без назойливой рекламы или ненужных всплывающих окон, иметь читабельный текст и просто дизайн. Стоит помнить также о безопасности данных и восстановлении резервов в случае технической неполадки. Обязательно должно присутствовать техническая поддержка сайта для интеграции новейших методов для повышения качества обработки процессов.

Как и любая технология, информационная требует соответствия между способами, методами, методологией ее использования и объектом управления. Начиная с элементарных учетных систем и заканчивая сложными многофакторными системами статистической обработки, проблемы возникали практически только на уровне мощности технического оснащения. Информационная система, отражающая ситуации в транспортном потоке должна быть, прежде всего, динамичной и предоставлять данные и их обработку в соответствии с видением управленцев, отсюда, требования к информационным технологиям с точки зрения логистики должны быть следующими:

– анализировать ситуацию и поведение взаимодействующих элементов системы в реальном масштабе времени;

– в динамическом режиме обеспечивать мониторинг и диагностику управленческих процессов;

– моделировать реальные действия и события;

– прогнозировать и предупреждать критические ситуации.[3]

В результате был разработан веб-сервис для управления транспортными перевозками с элементами "умной логистики", позволяющий вносить в базу данных информацию о логистических процессах, подключена автоматизированная система, которая позволяет полностью либо частично обеспечить анализ как работы целой логистической компании, так и отдельных транспортных перевозок для уменьшения издержек и проблем при обработке отдельных заказов. Платформа обеспечена сохранностью данных с возможностью восстановления данных, простым интерфейсом, который поймёт любой пользователь, несколькими вариантами фильтрации и поиска для обеспечения быстрой обработки и использования данных.

За период работы над данным проектом была исследована деятельность логистических компаний, выявлены их проблемы, а также прошло знакомство с веб-приложения, которые оптимизируют работы логистических компаний.

В результате применения данной информационной системы будет автоматизирована работа логистических компаний, (сокращено время обработки заявки на перевозку, ускорен процесс добавление поиска исполнителей для отдельного заказа, повышено качество мониторинга отдельных процессов, сокращены трудоемкость сотрудников и улучшение прочих показателей).

Разработанная программа в полной мере реализует заявленный в ходе проектирования функционал и имеет возможность расширения. В дальнейшем можно расширить функционал путём внедрения новых методов, которые в 21 инновационный век появляются с большой скоростью.

Подводя итоги, можно сказать, что цель, поставленная при создании проекта, была выполнена: данное приложение повысит качество и объединит в себе всевозможные желания пользователей, которые являются участниками логистических процессов, тем самым платформа усовершенствует логистические процессы и сделает их проще для сотрудников логистических компаний.

Список использованных источников:

1. Comnews [Электронный ресурс]. – Алексей Колокутский «Будущее в движении: Топ-10 тенденций ИТ-технологий в транспортной логистике». – Режим доступа: <https://www.comnews.ru/>

2. Novelco [Электронный ресурс]. – ИТ в логистике: решения, которых так не хватает отрасли. – Режим доступа: <https://novelco.ru/>

3. Logistika [Электронный ресурс]. – Необходимость использования ИТ в транспортной логистике. – Режим доступа: <https://logistika.uz/>