

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ГРУЗОПЕРЕВОЗОК НА ПРИМЕРЕ ООО «БАРТРАНСЮНИОН»

Е. О. Вишнякова

*ГУО «Институт бизнеса и менеджмента технологий» БГУ,
г. Минск; elvshnkiv@gmail.com;
научный руководитель – Ю. Н. Силкович, канд. техн. наук, доц.*

В данной статье рассматривается разработка веб-приложения, направленного на автоматизацию расчета стоимости грузоперевозок, имеющую потенциал для практического использования и внедрение в процесс работы компаний по грузоперевозкам.

Ключевые слова: автоматизация; грузоперевозки; Apache Tomcat; затраты; прибыль; Java; MySQL.

На современном рынке информационных технологий разрабатывается и интегрируется довольно много программ с высокой степенью автоматизации, однако этого недостаточно, так как мы все еще имеем высокую степень вовлеченности человека в решение рутинных задач. Эта проблема должна быть решена в ближайшем будущем, а доля участия человека в решении подобных проблем максимально снижена. Так как все это сказывается на экономических показателях деятельности компаний.

Давно доказано, что автоматизация – это неотъемлемый шаг, если мы говорим о резервах для оптимизации и путях совершенствования основных этапов бизнес-процессов. Анализируя статистические данные, мы видим, что предприятия, которые автоматизировали хотя бы малую часть своей деятельности, имеют более высокие показатели по прибыли.

Предприятия, которые работают в сфере грузоперевозок, в особенности, задействованные в международных перевозках, нуждаются во внедрении информационных технологий особенно остро. В Республике Беларусь конференции в этом сегменте довольно сильна, к тому же компании ограничены жесткой налоговой политикой. Все это в совокупности вынуждает транспортную компанию использовать все внутренние активы [1].

Таким образом, использование информационных технологий в современном мире существенно помогает оптимизировать деятельность предприятия и увеличить его продуктивность. Эффективность данной работы может быть обусловлена тем, что результаты можно использовать при планировании процессов на предприятии, написании бизнес-планов, проведения анализа хозяйственной деятельности.

Использование разработанного веб-приложения позволит за секунды точно и максимально полно рассчитать себестоимость перевозки груза.

Это позволит сэкономить много времени, а, следовательно, откроет пути для оптимизации всего бизнес-процесса.

После анализа предметной области, были составлены требования, которым должен соответствовать конечный продукт. Помимо пунктов, которые можно отнести непосредственно к бизнес-логике, можно сказать, что приложение должно иметь интуитивно понятный интерфейс, высокую скорость обработки большого количества данных, быть относительно универсальным и легко расширяемым. Последнее обусловлено тем, что в условиях современного рынка компании должны быть относительно гибкими.

Проанализировав имеющиеся на рынке решения, было принято реализовывать необходимый функционал в формате веб-приложения.

По сравнению с другими видами приложений, веб-приложения имеют ряд неоспоримых преимуществ:

- интеграция веб-приложений, в материальном плане намного дешевле и относительно проще;
- при необходимости, обновление отдельных модулей также проходит проще;
- веб-приложения более универсальны и практичны в использовании;
- значительно облегчают организацию и обработку данных.

Для написания логики приложения был выбран язык программирования Java, преимуществами которого бесспорно является то, что это объектно-ориентированный язык, то есть реализует основные ООП парадигмы: наследование, полиморфизм, инкапсуляция, этот язык независим от платформы, то есть один и тот же код можно запускать на разных операционных системах, это становится особенно важно, когда программа запускается посредством сети интернет.

Само приложение создано на основе сервлетов, в качестве контейнера сервлетов был выбран Apache Tomcat.

Для хранения и обработки данных используется СУБД MySQL, Workbench, основными задачами которой является:

- разработка на языке SQL;
- моделирование данных;
- администрирование баз данных.

Пользовательский интерфейс будет разработан с использованием средств HTML, CSS, JS.

После того как разработка серверной части приложения завершена, база подключена и интерфейс пользователя разработан, мы получаем готовое веб-приложение, которое в полной мере решает поставленные задачи. В первую очередь это расчет стоимости грузоперевозки, который

подразумевает под собой расчет расходов и прибыли. Расходы включают в себя следующие составляющие: плановые и фактические затраты на топливо и платную дорогу, заработная плата водителя, а также некоторые непредвиденные расходы, например, на ремонт автомобиля в дороге. Соответственно прибыль формируется путем вычитания расходов из установленного заказчиком фрахта [1]. Помимо прочего задачей веб-приложения было хранение и обработка информации, посредством работы разработанных sql-запросов. Таким образом, можем сказать, что поставленная задача выполнена.

В современных условиях работникам на разных уровнях предприятий приходится иметь дело с большим количеством информации, которая к тому же еще и быстро меняется, что ее часто становится просто невозможно обработать «вручную».

В связи с этим появляется необходимость создания автоматизированных систем сбора, обработки, хранения информации. Они должны облегчить процесс работы с информацией, циркулирующей на предприятии. Это сократит затраты рабочего времени, открыв тем самым резервы для оптимизации всего бизнес-процесса.

Использование разработанного веб-приложения усовершенствует работу предприятия за счет автоматизации бизнес-процессов, таким образом, максимизируя прибыль предприятия.

При этом данный программный продукт, разработан таким образом, чтобы в будущем его можно было расширять. Добавляя новые модули расчета, можно тем самым расширять диапазон решаемых задач.

Отрасль, связанная с грузоперевозками, является одной из самых перспективных для нашего государства, во многом благодаря географическому расположению нашей страны. Однако на рынке до сих пор наблюдается недостаток информационных систем, которые могли бы значительно упростить работу подобных предприятий. Именно этими факторами обусловлена актуальность разработки и внедрения веб-приложения, представленного в данной работе.

Библиографические ссылки

1. Вишнякова Е. О., Мальшева А. С. Автоматизация расчета стоимости грузоперевозок на примере ООО «БарТрансЮнион» // Сборник работ 74-й научной конференции студентов и аспирантов БГУ, 15–24 мая 2017 г., Минск. Минск, 2018. С. 389–392.
2. Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И. И. Базы данных : учеб. пособие. М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.
3. Скрипкин К. Г. Экономическая эффективность информационных систем. М. : ДМК Пресс, 2002.