Оглавление

[ВВЕДЕНИЕ](#_Toc244752688)

[I АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ](#_Toc244752689)

[1.1 Технико-экономическая характеристика предметной области и предприятия. Анализ деятельности ООО «Автопробег»](#_Toc244752690)

[1.1.1 Характеристика предприятия и его деятельности](#_Toc244752691)

[1.1.2 Организационная структура управления предприятием](#_Toc244752692)

[1.2 Характеристика комплекса задач, задачи и обоснование необходимости автоматизации](#_Toc244752693)

[1.2.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес процессов](#_Toc244752694)

[1.2.2 Определение места проектируемой задачи в комплексе задач и ее описание](#_Toc244752695)

[1.2.3 Обоснование необходимости использования вычислительной техники для решения задачи](#_Toc244752696)

[1.3 Выбор стратегии разработки интернет - магазина ООО «Автопробег»](#_Toc244752697)

[1.3.1 Анализ существующих разработок для автоматизации задачи](#_Toc244752698)

[1.3.2 Выбор и обоснование стратегии автоматизации задачи](#_Toc244752699)

[1.3.3 Выбор и обоснование способа приобретения ИС для автоматизации задачи](#_Toc244752700)

[1.4 Обоснование проектных решений](#_Toc244752701)

[1.4.1 Обоснование проектных решений по техническому обеспечению](#_Toc244752702)

[1.4.2 Обоснование проектных решений по информационному обеспечению](#_Toc244752703)

[1.4.3 Обоснование проектных решений по программному обеспечению](#_Toc244752704)

[II ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ](#_Toc244752705)

[2.1 Разработка проекта интернет - магазина ООО «Автопробег»](#_Toc244752706)

[2.1.1 Этапы жизненного цикла проекта интернет – магазина](#_Toc244752707)

[2.2.2 Ожидаемые риски на этапах жизненного цикла и их описание](#_Toc244752708)

[2.2 Информационное обеспечение задачи](#_Toc244752709)

[2.2.1 Информационная модель и её описание](#_Toc244752710)

[2.2.2 Используемые классификаторы и системы кодирования](#_Toc244752711)

[2.2.3 Характеристика результатной информации](#_Toc244752712)

[2.2.4 Формализация расчётов показателей](#_Toc244752713)

[2.3. Программное обеспечение задачи](#_Toc244752714)

[2.3.1 Общие положения (дерево функций и сценарий диалога)](#_Toc244752715)

[2.3.2 Характеристика базы данных](#_Toc244752716)

[2.3.3 Структурная схема пакета (дерево вызова программных модулей)](#_Toc244752717)

[2.3.4 Описание программных модулей](#_Toc244752718)

[2.4. Технологическое обеспечение задачи](#_Toc244752719)

[2.4.1 Организация технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации](#_Toc244752720)

[2.4.2 Схемы технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации](#_Toc244752721)

[2.5 Контрольный пример реализации проекта и его описание](#_Toc244752722)

[III ОБОСНОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА](#_Toc244752723)

[3.1 Выбор и обоснование методики расчёта экономической эффективности](#_Toc244752724)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ](#_Toc244752725)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ](#_Toc244752726)

[Приложения](#_Toc244752727)

**ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность темы. Интернет — это новое игровое пространство со своими уникальными правилами, со своими новыми законами, со своей реальностью, которая часто не соответствует той реальности, в которой мы привыкли жить.

По данным национального исследования аудитории количество пользователей интернета в России достигло 15 миллионов, причем наиболее активными являются жители крупных городов, молодежь, люди с высоким доходом. Исходя из такого положения вещей, было бы крайне неразумно оставлять без внимания потребительские запросы этой аудитории, не попытавшись удовлетворить хотя бы часть таких запросов прямо в Интернете.

Реализовать эту идею на практике призваны интернет-магазины, ориентировочный оборот которых, по мнению аналитиков, только в отечественном сегменте всемирной сети в этом году достигнет 1 млрд. дол.

Интернет-магазин — высокоэффективный и малозатратный инструмент для успешного ведения бизнеса. В отличие от обычного магазина, интернет-магазин открыт 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, доступен любому пользователю в любой точке планеты и не требует финансовых затрат на аренду помещения, значительно снижает издержки на персонал.

Интернет-магазин сочетает невысокую стоимость и высокую эффективность: создание интернет-магазина помогает компании завоевать или укрепить свои позиции на рынке товаров и услуг, увеличить клиентскую базу и повысить популярность бренда. Иными словами, создание интернет-магазина приносит владельцам реальную прибыль.

В настоящее время в России среди торговых фирм интернет-магазины начинают пользоваться популярностью. Статистики утверждают, что за последние несколько лет электронная коммерция в России вышла на качественно новый уровень. Возросло количество пользователей Интернета, открылись новые интернет-магазины, а многие традиционные магазины поспешили продублировать свой бизнес в Сети. Однако не все четко представляют себе, каким он должен быть, как обеспечить его прибыльность и как вести учет расходов, понесенных при его создании и обслуживании.

Хороший интернет-магазин — это не только магазин с хорошо структурированным и интересно описанным ассортиментом, не только высокое качество обслуживания его клиентов, это еще и привлекательное внешнее оформление, от удобной навигации и поисковой системы до интуитивно-понятной системы заказов, это множество мелочей и особенностей, которые помогают клиенту сделать покупку, это гарантия того, что клиент обязательно посетит этот интернет-магазин снова и снова.

Объектом работы является магазин ООО «Автопробег», который занимается продажей автомобильных шин и дисков. Предмет работы – процесс разработки интернет - магазина ООО «Автопробег».

Целью дипломного проекта является разработка интернет - магазина автомобильных шин и дисков ООО «Автопробег».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Дать технико-экономическую характеристику деятельности ООО «Автопробег»;
2. Охарактеризовать существующие бизнес процессы и выявить необходимость их автоматизации;
3. Выбрать комплекс задач автоматизации и стратегию разработки интернет - магазина ООО «Автопробег»;
4. Дать обоснование проектных решений;
5. Подробно описать проект разработки проекта интернет - магазина ООО «Автопробег»
6. Дать обоснование экономической эффективности проекта.

Теоретическую и методологическую основу исследования составляют современные теоретические концепции и практические разработки отечественных и зарубежных авторов по проблемам разработки интернет-магазинов и использования современных информационных технологий в системе сбыта.

При решении поставленных задач в процессе работы использовались методы логического, системного, финансово-экономического анализа, статистические методы, а также методы сбора и обработки данных. Основой исследования явилась общенаучная методология, предусматривающая системный, комплексный подход к решению проблем.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что основные положения, составляющие новизну дипломного проекта, доведены до конкретных рекомендаций по формированию стратегии торгового предприятия в разработке интернет-магазина.

Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и литературы, приложений.

**I АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**1.1 Технико-экономическая характеристика предметной области и предприятия. Анализ деятельности ООО «Автопробег»**

**1.1.1 Характеристика предприятия и его деятельности**

Фирменное наименование общества: Общество с ограниченной ответственностью «Автопробег».

Официальное сокращенное наименование общества: ООО «Автопробег»

Юридический адрес нахождения общества:

Общество с ограниченной ответственностью «Автопробег» создано в соответствие с Гражданским кодексом Российской Федерации и Федеральным законом Российской Федерации “Об обществах с ограниченной ответственностью”. Магазин ООО «Автопробег» работает с 2007 года, специализируясь на продаже автомобильных шин и дисков. Целями деятельности ООО «Автопробег» являются расширение рынка товаров и услуг, а также извлечение прибыли.

Предметом деятельности ООО «Автопробег» является закуп и реализация дисков и шин для автомобилей. ООО «Автопробег» предлагает автомобильные шины и диски ведущих мировых брендов (легковые шины Nokian Tyres, Michelin, Bridgestone, Goodyear, Dunlop; литые диски Kosei, LS Реплика). Продажа шин и дисков осуществляется оптом и в розницу.

Сегодня ООО «Автопробег» занимает стабильное положение на рынке автомобильных шин и имеет все возможности для успешного развития и роста. Основными приоритетами деятельности ООО «Автопробег» является взаимовыгодное сотрудничество и высокий стандарт качества предлагаемых товаров.

В соответствии с учредительными документами, предприятие может осуществлять следующие виды деятельности:

* розничная торговля;
* оптовая торговля;
* посреднические услуги при купле-продаже запасных шин и дисков к автомобилям.

Ключевые позиции реализуемой продукции представлены в таблице 1.1:

Таблица 1.1 Характеристика реализуемой продукции ООО «Автопробег»

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование продукции | Годовой объем реализации в стоимостном выражении, тыс. руб. |
| 2007г. | 2008г. |
| Легковые шины Nokian Tyres | 110 | 564 |
| Легковые шины Michelin | 204 | 689 |
| Легковые шины Bridgestone | 145 | 446 |
| Легковые шины Goodyear | 132 | 321 |
| Легковые шины Dunlop | 109 | 398 |
| Литые диски Kosei | 358 | 603 |
| Литые диски LS Реплика | 307 | 743 |
| Аксессуары к автомобилям | 263 | 441 |
| Моторные масла | 343 | 601 |
| Прочая продукция | 152 | 260 |
| Итого  | 2123 | 5066 |

Помимо основных видов деятельности ООО «Автопробег» вправе осуществлять самостоятельно любую хозяйственную деятельность, не запрещенную Законом.

Виды деятельности, перечень которых определяется Федеральными законами, общество может осуществлять только на основании специального разрешения (лицензии).

ООО «Автопробег» является юридическим лицом и имеет в собственности обособленное имущество, отражаемое на его самостоятельном балансе, включая имущество, переданное ему акционерами в счет оплаты акций.

ООО «Автопробег» может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести ответственность и исполнять обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

ООО «Автопробег» несет ответственность по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом. Общество не отвечает по обязательствам своих акционеров.

ООО «Автопробег» в праве в установленном порядке открывать банковские счета в валюте РФ и иностранной валюте на территории РФ и за ее пределами.

ООО «Автопробег» имеет круглую печать, содержащую его полное фирменное название на русском (иностранном) языке и указание на место его нахождения. ООО «Автопробег» имеет штампы и бланки со своим наименованием, собственную эмблему, а также зарегистрированный в установленном порядке товарный знак и другие средства визуальной идентификации.

Реализация продукции, выполнение работ и предоставление услуг осуществляются по ценам и тарифам, устанавливаемым ООО «Автопробег» самостоятельно, кроме случаев, предусмотренных законодательством.

ООО «Автопробег» может на добровольных началах объединяться в союзы, ассоциации на условиях, не противоречащих антимонопольному законодательству, действующему на территории РФ, и в порядке, предусмотренном законодательными актами РФ.

ООО «Автопробег» вправе привлекать для работы российских и иностранных специалистов, самостоятельно определять формы, системы. Размеры и виды оплаты их труда.

**1.1.2 Организационная структура управления предприятием**

Возглавляет ООО «Автопробег» генеральный директор И.Р. Иванов, у которого в подчинении находятся секретарь-референт и следующие подразделения:

* Департамент закупок;
* Склад;
* Департамент сбыта;
* Департамент маркетинга;
* Бухгалтерия;
* Департамент персонала;
* Юридический департамент;
* ИТ-департамент.

Департаменты закупок, сбыта, маркетинга, персонала, юридический и ИТ возглавляют директоры департаментов, бухгалтерия находится в подчинении главного бухгалтера А.М.Петрова, который также является заместителем генерального директора, склад - в подчинении заведующего складом.

Департамент закупок состоит из двух отделов: отдела по взаимодействию с поставщиками и отдела оформления и контроля договорных отношений с поставщиками, возглавляемыми начальниками отделов. В отделе взаимодействия с поставщиками работают начальник отдела и три менеджера по закупкам, которые занимаются поиском новых поставщиков и укреплением связей со старыми, например договариваются о дополнительных скидках, а также оформляют заказы на товар. В отделе оформления и контроля договорных отношений с поставщиками работают начальник отдела и два специалиста, которые отвечают за своевременное подписание или продление договоров, проверяют новых поставщиков, найденных менеджерами по продажам, изучая уставные документы, собирая отзывы о работе и т. д., а также занимаются оформлением счетов-фактур, накладных и прочих сопроводительных документов.

На складе работают комендант и три кладовщика. Они оформляют приходно-расходные ордера, осуществляют размещение/выдачу товара и проводят инвентаризацию.

Департамент сбыта состоит из отделов по взаимодействию с клиентами и отдела оформления и контроля договорных отношений с клиентами. В отделе по взаимодействию с клиентами работают начальник отдела, четыре менеджера по продажам и один менеджер по работе с VIP-клиентами, которые занимаются поиском новых клиентов и укреплением связей со старыми, а также принимают заказы на товар. В отделе оформления и контроля договорных отношений с клиентами работают начальник отдела и четыре специалиста, обязанности которых практически совпадают с отделом оформления и контроля договорных отношений с поставщиками, но направлены на клиентов компании.

Департамент маркетинга состоит из отдела рекламы, отдела анализа рынка и отдела Интернет-коммуникаций. В отделе рекламы работают начальник отдела и два специалиста. Они отвечают за присутствие ООО «Автопробег» на различных выставках, разработку и размещение рекламных материалов в СМИ, а также за наружную рекламу. Отдел анализа рынка, в котором работают начальник отдела и один аналитик, занимается изучением и прогнозированием спроса на товары, выявляет новые перспективные рынки сбыта и виды товаров. Отдел Интернет-коммуникаций занимается корпоративным сайтом компании, развивает его, обновляет информацию и т. д. В отделе работают начальник отдела, один редактор и один web-мастер.

Бухгалтерия подразделяется на четыре отдела, возглавляемых начальниками отделов: планово-экономический отдел, отдел учета, отдел отчетности, отдел методологии. В планово-экономическом отделе работают два специалиста, которые занимаются составлением бюджета, его сведением, утверждением и контролем исполнения. Три специалиста отдела учета отвечают за ведение бухгалтерского учета в компании. Три специалиста отдела отчетности отвечают за своевременное предоставление корректной бухгалтерской и налоговой отчетности. Два специалиста отдела методологии формируют внутренние правила учета и контролируют их соблюдение.

Департамент персонала разделен на три отдела: отдел кадров, отдел подбора персонала и отдел оценки и мотивации персонала. Во главе каждого из отделов стоит начальник отдела. Два специалиста отдела кадров занимаются вопросами оформления приема на работу и увольнения сотрудников, отпусков, командировок, регистрацией больничных листов и пр. Один специалист отдела подбора персонала занимается анализом рынка кадров на предмет наличия специалистов, соответствующих требованиям руководителей, поиском кандидатов на открытые вакансии, проведением интервью и пр. Отдел мотивации персонала определяет политику расчета зарплаты и премий, занимается вопросами медицинского страхования, проведением внутренних конкурсов на звание лучших сотрудников и т. д.

В юридическом департаменте работают три юрисконсульта, которые решают вопросы составления договоров с поставщиками и клиентами, представляют компанию на судебных разбирательствах и пр.

ИТ-департамент состоит из двух отделов: отдела технической поддержки и отдела развития информационных технологий, возглавляемыми начальниками отделов. Два аналитика отдела развития информационных технологий занимаются планированием, проектированием и реализацией изменений информационной инфраструктуры компании, а два специалиста отдела технической поддержки занимаются поддержкой работы сотрудников компании.

Организационная структура управления ООО «Автопробег» представлена в приложении 1.

**1.2 Характеристика комплекса задач, задачи и обоснование необходимости автоматизации**

**1.2.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес процессов**

ООО «Автопробег» дорожит своей репутацией на рынке и работает в основном с несколькими оптовыми компаниями, с которыми заключены долгосрочные соглашения о сотрудничестве, составлены планы закупок и определены размеры скидок. Однако компания растет и развивается, а значит, ищет новые рынки сбыта и новых поставщиков. Тем не менее компания осуществляет закупку на условиях предоплаты, поскольку, во-первых, такая форма оплаты наиболее удобна для поставщиков, а во-вторых, не является высокорискованной операцией, т. к. все поставщики тщательно проверяются сотрудниками отдела оформления и контроля договорных отношений с поставщиками. Учет себестоимости приобретенного товара согласно рекомендациям отдела методологии ведется бухгалтерами по методу FIFO (метод оценки запасов по себестоимости первых по времени закупок, «first in - first out» - «первым поступил, первым использован»). В процессе принятия решения о закупке товара менеджер по закупкам сначала формирует черновик заявки, отражающий потребность ООО «Автопробег» в товаре. После согласования с поставщиком заявка может быть скорректирована, например, из-за отсутствия товара на складе у поставщика. После того как заявка согласована с поставщиком и внутри компании, менеджер по закупкам формирует заказ на поставку продукции.

Доставленный товар размещается на складе с указанием зоны (сектора) и ячейки хранения.

При продаже товара менеджеры по продажам сначала принимают от клиентов заявки на товар, проверяют наличие товара на складе в требуемом количестве и его цену с учетом скидки, после чего заявка клиента может быть скорректирована. После согласования заявки клиент делает заказ на товар, и товар считается зарезервированным для данного клиента и уже не может быть включен в другой заказ. Оплата заказов осуществляется на условиях предоплаты.

На текущий момент компания не применяет системы управления предприятием, однако активно использует программы пакета офисного ПО MS Office: MS Word, MS Excel. При этом в качестве информационных каналов для отправки и получения информации существуют:

* электронная почта;
* факс;
* доставка курьером;
* обычная почта.

Для автоматизации деятельности ООО «Автопробег» были выделены следующие бизнес-процессы:

* закупки;
* складской учет;
* продажи;
* бухгалтерский учет.

Эти процессы являются ключевыми для ООО «Автопробег», и планируется, что именно их автоматизация принесет основную выгоду от внедрения информационных технологий в управление предприятием.

**1.2.2 Определение места проектируемой задачи в комплексе задач и ее описание**

Схема декомпозиции общего бизнес-процесса приведена в приложении 15. Входом для общей работы магазина являются товар, поступивший от поставщиков, и сопроводительные документы с ним, а также заказы клиентов на товар. Управление осуществляется на основе существующего законодательства и, сложившейся на данный момент, ситуацией на рынке. В качестве механизмов рассматриваются сотрудники и оборудование. Результатом торгово-закупочной деятельности фирмы являются,в первую очередь, проданный товар, прибыль, деньги поставщику за предоставленный товар и оказанные услуги по транспортировке, а также размещение заказов, отчетность и налоги в государственную казну.

Приведем подробное описание описание следующих процессов:

PRSA01. Поиск клиентов

Описание бизнес-процесса:

Данный бизнес-процесс включает в себя поиск новых клиентов, работу с клиентами, с которыми уже заключены договоры, отправку информации о товаре потенциальным клиентам, а также сбор и анализ запросов на товар.

На шаге «PRSA01.01. Выбор клиентов, с которыми заключены договоры» производится проверка наличия клиентов, с которыми не истекли сроки заключенных ранее договоров. Клиенты, с которыми имеются действующие договоры, заносятся в список для отправки им информации о новом товаре. По каждому клиенту в списке должна быть отражена следующая информация:

* полное наименование;
* контактное лицо (желательно с должностью);
* юридический адрес;
* контактный адрес;
* имя сотрудника, отвечающего за взаимодействие с этим клиентом;
* выбранный информационный канал для отправки коммерческого предложения;
* адрес (в выбранном информационном канале).

При выполнении шага «PRSA01.02. Поиск новых клиентов» проводится поиск потенциальных клиентов при помощи различных информационных каналов, а также анализ заключенных ранее договоров на поставку с целью поиска клиентов для возобновления сотрудничества. Найденные клиенты и их реквизиты добавляются в список для отправки им информации о новом товаре, а также в общий список клиентов. Общий список должен содержать следующую информацию о клиенте:

* полное наименование;
* краткое наименование;
* юридический адрес;
* контактный адрес;
* телефон (с кодом страны и города);
* список контактных лиц клиента;
* имя сотрудника, отвечающего за взаимодействие с этим клиентом;
* данные по индивидуальным скидкам для клиента (как постоянного клиента);
* дату последнего изменения информации о клиенте;
* все существующие адреса клиента (в различных информационных каналах).

На шаге «PRSA01.03. Ввод новых клиентов в справочник» происходит ввод информации, полученной при выполнении шага процесса «PRSA01.02 Поиск новых клиентов».

Затем, на шаге «PRSA01.04. Подготовка сводного списка возможных клиентов», подготавливается сводный список возможных клиентов, с которыми будет вестись дальнейшая работа.

На шаге «PRSA01.05. Отправка возможным клиентам информации о предлагаемом товаре» информация о предлагаемом товаре отправляется в форме рекламного информационного письма. Как правило, описание предлагаемого товара содержит:

* полное наименование товара;
* артикул товара;
* назначение товара, его технические характеристики, характеристики габаритов; указываются преимущества данного товара перед аналогами, рассказывается о примененных инновациях при разработке и производстве товара;
* описание ассортимента товара (цвет, форма и проч.);
* сведения о производителе товара.

На шаге «PRSA01.06. Получение запросов на товары» ООО «Автопробег» получает запросы на товар от клиентов. Запрос на товар представляет собой сообщение поставщику о заинтересованности и/или потребности в конкретном товаре (часто с точностью до артикула или номера серии). В запросе указывается следующая информация:

* номер запроса;
* дата отправки;
* серия/артикул товара;
* предполагаемое количество товара, которое будет заказано;
* просьба о дополнительном разъяснении заявленных характеристик товаров;
* вопросы о наличии товаров с другими характеристиками.

Запросы, полученные от возможных клиентов, анализируются с целью изучения потребностей на рынке; также происходит проверка на наличие запрашиваемого товара в доступном для продажи ассортименте, а реквизиты возможных клиентов, приславших запросы, соответствующим образом заносятся в список для отправки им коммерческих предложений.

Далее на шаге «PRSA01.07. Составление списка клиентов, приславших запросы» составляется список клиентов, которые прислали запросы.

Основные участники бизнес-процесса:

* Ответственный за работу с клиентами;
* Ответственный за работу с заказами.

Входящее событие процесса:

* Необходимость предприятия осуществлять свою основную деятельность.

Входящие документы бизнес-процесса:

* Список клиентов.

Исходящее событие бизнес-процесса:

* В результате выполнения процесса должен быть создан список клиентов для отправки им коммерческих предложений.

Исходящие документы бизнес-процесса:

* Список клиентов;
* Запросы на товары.

PRSA02. Отправка коммерческих предложений

Описание бизнес-процесса:

Данный бизнес-процесс включает в себя подготовку, оформление и отправку коммерческих предложений потенциальным клиентам.

На шаге «PRSA02.01. Подготовка коммерческих предложений» на запрос клиента создается коммерческое предложение. Оно содержит следующую информацию:

* наименование товара;
* доступное количество товара;
* краткое описание товара;
* предварительные сроки исполнения заказа на товар;
* условия скидок (например, в зависимости от приобретаемого количества);
* информация по сопутствующим и заменяющим товарам;
* условия оплаты товара, валюта оплаты;
* возможность получения дополнительных скидок в дальнейшем, после выполнения данного заказа;
* срок действия коммерческого предложения.

Далее на шаге «PRSA02.02. Оформление коммерческих предложений» созданное предложение оформляется должным образом. Для этого в его позициях указываются следующие атрибуты:

* идентификационный номер коммерческого предложения;
* содержание коммерческого предложения;
* просьба выслать подтверждение о получении.

При выполнении шага «PRSA02.03. Согласование коммерческих предложений» подготовленное и оформленное соответствующим образом предложение согласуется внутри компании и, в случае необходимости, в него могут быть внесены изменения (например, по условиям предоставления скидок).

На шаге «PRSA02.04. Отправка коммерческих предложений» коммерческое предложение отправляется посредством выбранного информационного канала. Данные об отправке заносятся в журнал регистрации исходящих коммерческих предложений:

* дата отправки;
* идентификационный номер коммерческого предложения;
* ответственный сотрудник;
* наименование получателя;
* информационный канал;
* адрес получателя (в выбранном информационном канале).

Основные участники бизнес-процесса:

* Ответственный за подготовку коммерческих предложений.

Входящее событие бизнес-процесса:

* Создан список клиентов для отправки им коммерческих предложений.

Входящие документы бизнес-процесса:

* Список клиентов.

Исходящее событие бизнес-процесса:

В результате выполнения процесса коммерческие предложения должны быть отправлены всем потенциальным клиентам из списка клиентов для отправки предложений.

Исходящие документы бизнес-процесса:

* Коммерческие предложения.

PRSA03. Обработка заказов

Описание бизнес-процесса:

Данный бизнес-процесс включает в себя получение, согласование и регистрацию заказов.

На шаге «PRSA03.01. Получение заказа от клиента» от клиентов, которым были отправлены коммерческие предложения и с которыми заключены договоры, принимаются заказы.

В позициях заказа указывается:

* идентификационный номер заказа;
* наименование клиента;
* юридический адрес клиента;
* контактный адрес клиента;
* дата принятия заказа;
* товар;
* количество;
* цена;
* общая сумма заказа;
* условия поставки;
* валюта.

На шаге «PRSA03.02. Согласование заказа» на основании дополнительных условий (например, наличие дополнительных скидок для клиента или же наличие необходимого товара на складе) в заказ вносятся необходимые изменения, и заказ согласуется с клиентом.

При выполнении шага «PRSA03.03. Регистрация заказа» происходит регистрация заказа.

Основные участники бизнес-процесса:

* Ответственный за работу с заказами.

Входящее событие бизнес-процесса:

* Коммерческие предложения отправлены.

Входящие документы бизнес-процесса:

* Список клиентов;
* Заказ.

Исходящее событие бизнес-процесса:

* Получены заказы от клиентов.

Исходящие документы бизнес-процесса:

* Заказ

PRSA04. Выставление счета-фактуры клиенту

Описание бизнес-процесса:

Данный бизнес-процесс включает в себя подготовку, оформление, согласование и отправку счетов-фактур.

На шаге «PRSA04.01. Подготовка счета-фактуры в соответствии с заказом» в соответствии с заказом клиента и условиями договора подготавливается счет-фактура.

Счет-фактура формируется согласно к Правилам ведения журналов учета полученных и выставленных счетов-фактур, книг покупок и книг продаж при расчетах по налогу на добавленную стоимость, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 2 декабря 2000 г. № 914 (в редакции Постановления № 283 от 11.05.2006 г.), и в него включается следующая информация:

Заголовок:

* № счета-фактуры;
* дата выставления счета-фактуры;
* наименование продавца;
* адрес продавца;
* ИНН/КПП продавца;
* наименование покупателя;
* адрес покупателя;
* ИНН/КПП покупателя;
* номер договора.

Сроки и итог:

* наименование товара;
* единица измерения;
* количество;
* цена за единицу измерения;
* стоимость товара, всего без налога;
* налоговая ставка;
* сумма налога;
* стоимость товара, всего с учетом налога;
* страна происхождения;
* номер таможенной декларации;
* всего (общая сумма к оплате по счету-фактуре).

Подписи:

* руководитель организации;
* главный бухгалтер.

Далее на шаге «PRSA04.02. Оформление счета-фактуры» происходит оформление счета-фактуры.

На шаге «PRSA04.03. Согласование счета-фактуры» подготовленный счет-фактура соответствующим образом согласуется (в случае необходимости в его данные могут быть внесены изменения, если, например, клиенту понадобилось большее или меньшее количество товара).

Согласованный счет-фактура на шаге «PRSA04.04. Отправка счета-фактуры клиенту» отправляется клиенту по выбранному каналу связи.

На шаге «PRSA04.05. Регистрация отправки счета-фактуры клиенту» отправленные счета-фактуры регистрируются в журнале счетов-фактур, куда заносится следующая информация:

* номер счета-фактуры;
* клиент;
* товар;
* цена единицы товара;
* количество;
* сумма к оплате;
* дата отправки.

Основные участники бизнес-процесса:

* Ответственный за подготовку счета-фактуры

Входящее событие бизнес-процесса:

* Заказы клиентов должны быть зарегистрированы.

Входящие документы бизнес-процесса:

* Заказ

Исходящее событие бизнес-процесса:

* Зарегистрирована отправка счетов-фактур клиентам.

Исходящие документы бизнес-процесса:

* Счет-фактура

PRSA05. Выполнение обязательств по договору

Описание бизнес-процесса:

Данный бизнес-процесс включает в себя оплату клиентом товара и передачу распоряжения на отгрузку товара.

На шаге «PRSA05.01. Получение от клиента уведомления о выполнении условий по оплате» ответственный за работу с клиентами получает от клиента уведомление о выполнении условий по оплате, регистрирует его в журнале оплат и осуществляет контроль выполнения клиентом обязательств по оплате.

В журнал оплат заносится следующая информация:

* номер счета-фактуры;
* клиент;
* дата отправки;
* сумма;
* дата оплаты;
* дата получения уведомления.

После получения от клиента уведомления о выполнении условий об оплате на шаге «PRSA05.02 Отправка клиенту уведомления о готовности к отгрузке» происходит отправка уведомления о готовности к отгрузке.

Далее на шаге «PRSA05.03 Контроль выполнения клиентом обязательств по оплате» происходит контроль выполнения клиентом обязательств об оплате и отправка распоряжения на склад об отгрузке товара.

Основные участники бизнес-процесса:

* Ответственный за работу с клиентами;
* Ответственный за расчеты с клиентами.

Входящие документы бизнес-процесса:

* Уведомление о готовности к оплате;
* Банковская выписка;
* Договор.

Исходящее событие бизнес-процесса:

* На склад передано распоряжение об отгрузке.

Исходящие документы бизнес-процесса:

* Уведомление о готовности к отгрузке.

PRPU01. Подготовка и оформление заявки на товар

Описание бизнес-процесса:

Процесс «PRPU01. Подготовка и оформление заявки на товар» включает в себя задачи по определению потребности в товаре, ведение справочника товаров и создание, просмотр, редактирование заявок на основании плана потребностей в товарах на определенный период.

При выполнении шага «PRPU01.01. Определение потребности в товарах» происходит определение потребности в товаре исходя из анализа исторических данных о продажах, анализа рыночной ситуации и прогноза спроса. В результате определяются базовые характеристики требуемого товара, необходимое его количество и сроки поставки. На основании данной информации составляется проект заявки на товар и передается в отдел закупок.

На шаге «PRPU01.02. Проверка наличия товара в справочнике» необходимо проверить наличие товаров, которые нужно заказать в общем справочнике. Если товар не найден, необходимо перейти к шагу «PRPU01.03. Заведение нового товара в справочник», иначе - к шагу «PRPU01.04. Подготовка заявки на товар».

На шаге «PRPU01.03. Заведение нового товара в справочник» необходимо занести информацию по новому товару в общий справочник. Нужно внести в систему следующие данные:

* название;
* единица измерения;
* цена единицы;
* себестоимость единицы;
* наименование поставщика.

При выполнении шага «PRPU01.04. Подготовка заявки на товар» на основании проекта заявки на товар составляется список товаров, которые необходимо приобрести. В заявке необходимо указать:

* код товара;
* количество товара;
* дату заказа.

На шаге «PRPU01.05. Согласование заявки на товар» исполнитель, подготовивший заявку на товар, согласует ее содержание с руководителем функционального отдела. Если в процессе согласования потребовалось внести изменения, исполнитель проводит повторную подготовку и согласование заявки на товар. В этом случае необходимо перейти к шагу «PRPU01.04. Подготовка заявки на товар», иначе - к шагу «PRPU01.06. Оформление заявки на товар».

На шаге «PRPU01.06. Оформление заявки на товар» согласованную заявку необходимо оформить в соответствии с внутренними правилами компании.

Основные участники бизнес-процесса:

* Ответственный за определение потребности в товарах;
* Ответственный за работу с заявками;
* Ответственный за согласование заявок.

Входящее событие бизнес-процесса:

Наступление плановой даты формирования заявок или появление необходимости в закупке товаров или услуг.

Входящие документы бизнес-процесса:

* План потребностей в товарах.

Исходящее событие бизнес-процесса:

В результате выполнения процесса должна быть создана согласованная заявка на приобретение товаров или услуг.

Исходящие документы бизнес-процесса:

* Заявка на товар
* Справочник товаров

PRPU02. Выбор поставщиков и получение коммерческих предложений

Описание бизнес-процесса:

В рамках данного процесса происходит поиск поставщиков, которые могут поставить необходимое количество требуемого товара. Поиск ведется как среди собственного справочника поставщиков, так и во внешних источниках информации с последующим занесением нового поставщика в общий справочник. После определения списка поставщиков идет рассылка заявок на товары поставщикам с целью сбора коммерческих предложений и составления итогового списка поставщиков, которые могут выполнить заявку.

На шаге «PRPU02.01. Поиск поставщиков» происходит поиск возможных поставщиков на основании полученной заявки на товар. Поиск может происходить как в собственном общем справочнике, так и во внешних источниках, например в Интернете, отраслевых справочниках, каталогах и т. д. Если поставщик найден в собственном справочнике, тогда необходимо перейти к шагу «PRPU02.03. Подготовка списка возможных поставщиков», иначе - к шагу «PRPU02.02. Ввод нового поставщика в справочник».

На шаге «PRPU02.02. Ввод нового поставщика в справочник» необходимо внести полученные сведения о новых поставщиках в общий справочник. Вводится следующая информация:

* название;
* адрес;
* индекс;
* город;
* контактное лицо;
* закупщик.

При выполнении шага «PRPU02.03. Подготовка списка возможных поставщиков» на основании полученной заявки на товар ответственный составляет список возможных поставщиков, состоящий из постоянных поставщиков, с которыми заключены договора на долгосрочное сотрудничество, и, если есть, новых, выявленных с помощью различных информационных каналов, в том числе в результате анализа ранее полученных коммерческих предложений.

Далее, на шаге «PRPU02.04. Отправка запроса в соответствии с заявкой», в соответствии с заявкой на товар, ответственным за работу с поставщиками подготавливается запрос на товар, который представляет собой просьбу к поставщику на поставку товара. Запрос должен содержать следующую информацию:

* наименование товара;
* количество;
* сроки доставки.

Подготовленный и оформленный соответствующим образом запрос согласовывается с ответственным за согласование запроса, и, в случае необходимости, в него вносятся корректировки.

Подготовленный и соответствующим образом оформленный запрос на товар отправляется возможным поставщикам при помощи выбранного средства связи. Отправка запроса фиксируется в соответствующем журнале, в который необходимо внести следующую информацию:

* номер запроса;
* дату отправки;
* отправителя/составителя запроса.

На шаге «PRPU02.05. Получение коммерческих предложений от поставщиков» происходит сбор коммерческих предложений от потенциальных поставщиков.

Далее, на шаге «PRPU02.06. Регистрация коммерческих предложений», полученные предложения должны бать зарегистрированы в установленном порядке в журнале входящих коммерческих предложений. По каждому предложению должна быть следующая информация:

* заголовок документа;
* название поставщика;
* дата поступления;
* номер запроса;
* строки документа;
* название товара;
* количество;
* цена;
* срок доставки;
* дополнительные условия.

При выполнении шага «PRPU02.07. Выбор подходящих поставщиков» на основании полученных коммерческих предложений, включающих в себя условия и сроки поставки, производится выбор поставщиков, способных исполнить заявку на товары в необходимые сроки.

Основные участники бизнес-процесса:

* Ответственный за работу с поставщиками.

Входящее событие бизнес-процесса:

Поступление согласованной заявки на приобретение товаров или услуг.

Входящие документы бизнес-процесса:

* Заявка на товар;
* Справочник поставщиков;
* Коммерческое предложение.

Исходящее событие бизнес-процесса:

* Список поставщиков подготовлен.

Исходящие документы бизнес-процесса:

* Справочник поставщиков;
* Коммерческое предложение;
* Список поставщиков.

PRPU03. Оформление договора с поставщиком и спецификации заказа

Описание бизнес-процесса:

В рамках данного процесса проверяется наличие соглашений на поставку с теми поставщиками, которые на данный момент могут удовлетворить потребности на товары или услуги данной фирмы. Если с поставщиком такое соглашение не заключено или просрочено, то ведется работа по возобновлению отношений с поставщиком. После этого на основании заявки создается заказ на приобретение товаров или услуг и отправляется поставщику.

На шаге «PRPU03.01. Проверка наличия соглашения с поставщиком» ответственный за работу с поставщиками должен проверить наличие действующих соглашений с выбранными для выполнения заказа (заказов) поставщиками. Если такое соглашение отсутствует, необходимо перейти к шагу «PRPU03.03. Оформление заказа», в противном случае - к шагу «PRPU03.02. Оформление или продление соглашения с поставщиком».

При выполнении шага «PRPU03.02. Оформление или продление соглашения с поставщиком» необходимо заключить или продлить соглашения с теми поставщиками, содержащимися в списке поставщиков, с которыми не заключены соглашения. Если необходимо заключить соглашение, нужно в справочнике поставщиков найти соответствующую запись и указать номер соглашения, заключенный с поставщиком.

В соглашении необходимо указать следующую информацию:

* номер соглашения;
* название поставщика;
* описание;
* дату заключения соглашения.

Если соглашение было ранее заключено, но просрочено, то нужно поменять дату заключения соглашения.

На шаге «PRPU03.03. Оформление заказа» ответственный должен на основании выбранного списка поставщиков, коммерческих предложений и согласованной заявки оформить заказ поставщику. В создаваемом документе необходимо заполнить следующую информацию:

Заголовок документа:

* номер заказа;
* номер поставщика из общего справочника;
* название поставщика;
* контактное лицо;
* адрес поставщика;
* дата заказа;
* дата документа.

Строки документа:

* номер товара;
* описание товара;
* количество;
* единица измерения;
* плановая дата поставки.

После оформления заказа его необходимо отправить на согласование.

Далее на шаге «PRPU03.04. Согласование заказа» оформленный заказ нужно согласовать с ответственным сотрудником. Если в ходе этой работы были найдены какие-либо ошибки, тогда необходимо перейти к шагу «PRPU03.03. Оформление заказа», иначе - к шагу «PRPU03.05. Отправка заказа выбранному поставщику».

На шаге «PRPU03.05. Отправка заказа выбранному поставщику» согласованный заказ отправляют поставщику. Факт отправки заказа необходимо зарегистрировать в специальном журнале и внести следующую информацию:

* номер заказа;
* ФИО отправителя;
* дату отправки.

Основные участники бизнес-процесса:

* Ответственный за работу с поставщиками;
* Ответственный за работу с заказами;
* Ответственный за согласование заказов.

Входящее событие бизнес-процесса:

Данный процесс возникает при необходимости закупки определенных товаров и услуг. Важным условием возникновения процесса является подготовка списка возможных поставщиков, которые могут выполнить этот заказ.

Входящие документы бизнес-процесса:

* Список поставщиков
* Заявка на товар

Исходящее событие бизнес-процесса:

* Отправка подготовленного заказа поставщику.

Исходящие документы бизнес-процесса:

* Заказ
* Договор

PRPU04. Получение счета-фактуры и выполнение обязательств по оплате

Описание бизнес-процесса:

В рамках данного процесса происходит получение счета-фактуры на отправленный заказ. Если документ не содержит ошибку, тогда необходимо зарегистрировать его поступление в журнале входящих счетов-фактур, в противном случае связаться с поставщиком и исправить обнаруженные ошибки. На основании полученного счета-фактуры производится оплата заказа и отправка уведомления поставщику. В завершение процесса нужно получить подтверждение поставщика о готовности к отгрузке.

На шаге «PRPU04.01. Получение счета-фактуры в соответствии с заказом» ответственный за работу с заказами должен получить счет-фактуру от поставщика в соответствии с отправленным ранее заказом. При получении счета-фактуры в журнале входящих документов заполняют следующие поля:

* номер счета-фактуры;
* номер заказа;
* дата получения счета-фактуры;
* ФИО сотрудника, получившего документ.

Далее на шаге «PRPU04.02. Проверка счета-фактуры» ответственный за работу с заказами должен сверить полученный счет-фактуру с согласованным заказом. Необходимо сверить следующую информацию:

Заголовок документа:

* номер заказа;
* номер поставщика из общего справочника;
* название поставщика;
* контактное лицо;
* адрес поставщика;
* дата заказа;
* дата документа.

Строки документа:

* номер товара;
* описание товара;
* количество;
* единица измерения;
* плановая дата поставки.

Если в полученном документе расхождений не найдено, тогда необходимо перейти к шагу «PRPU04.03. Согласование полученного счета-фактуры», в противном случае - к шагу «PRPU04.04. Уточнение информации у поставщика».

На шаге «PRPU04.03. Согласование полученного счета-фактуры» полученный и проверенный счет-фактуру нужно согласовать с ответственным. Если при согласовании не возникло никаких вопросов, тогда можно перейти к шагу «PRPU04.04. Уточнение информации у поставщика», иначе - к шагу «PRPU04.05. Выполнение обязательств по оплате заказа».

При выполнении шага «PRPU04.04. Уточнение информации у поставщика» все расхождения, найденные на предыдущих шагах, должны быть согласованы с поставщиком. В случае необходимости могут быть изменены позиции заказа или даже сделан запрос на повторную отправку счета-фактуры. Если при согласовании не возникло никаких вопросов, тогда можно перейти к шагу «PRPU04.05. Выполнение обязательств по оплате заказа», иначе - к шагу «PRPU04.01. Получение счета-фактуры в соответствии с заказом».

Далее на шаге «PRPU04.05. Выполнение обязательств по оплате заказа» ответственный за расчеты с поставщиками должен на основании согласованного счета-фактуры и договора с поставщиком произвести оплату заказа.

Шаг «PRPU04.06. Отправление уведомления о выполнении обязательств по оплате» включает в себя отправку уведомления об оплате заказа поставщику. Факт отправления уведомления должен быть зафиксирован в журнале, в который необходимо внести следующую информацию:

* номер уведомления об оплате;
* номер счета-фактуры;
* ФИО отправителя;
* дата отправки.

Формат отправки уведомления согласуется с поставщиком и может быть как в письменной, так и в устной форме.

Шаг «PRPU04.07. Получение уведомления о сроках готовности к отгрузке» включает в себя регистрацию поступления уведомления о готовности к отгрузке от поставщика. Ответственный должен внести в журнал полученных уведомлений следующую информацию:

* номер уведомления о готовности к отгрузке;
* номер счета-фактуры;
* ФИО получившего;
* дату получения.

Основные участники бизнес-процесса:

* Ответственный за работу с поставщиками;
* Ответственный за работу с заказами;
* Ответственный за согласование счетов-фактур;
* Ответственный за расчеты с поставщиками.

Входящее событие

* Заказ на приобретение товаров согласован и отправлен поставщику.

Входящие документы бизнес-процесса:

* Счет-фактура;
* Уведомление о готовности к отгрузке.

Исходящее событие бизнес-процесса:

* Получение уведомления от поставщика о готовности к отгрузке.

Исходящие документы бизнес-процесса:

* Уведомление об оплате

PRWH01. Приемка товара

Описание бизнес-процесса:

В рамках данного процесса ответственный за приемку товаров получает документы основания (в данном случае зарегистрированные заказы на покупку), которые служат источником для формирования приходных накладных и заданий на размещение товаров работникам склада.

При выполнении шага «PRWH01.01. Получение документов оснований» ответственный за прием товаров получает список выпущенных заказов на покупку.

После этого, на шаге «PRWH01.02. Формирование приходной накладной», ответственный формирует приходную накладную, в которой должна содержаться следующая информация:

Заголовок документа:

* номер документа;
* информация по складу;
* дата учета.

Строки документа:

* ссылка на документ-основание;
* описание товара;
* количество для получения;
* принятое количество;
* дата выполнения.

Далее, на шаге «PRWH01.03. Формирование инструкции на размещение», ответственный за приемку товара формирует инструкцию работнику склада на размещение товара, в которой указывает следующую информацию:

Заголовок документа:

* номер документа;
* информация по складу.

Строки документа:

* ссылка на документ-основание;
* информация по товару;
* количество для размещения;
* указание по перемещению товара.

Основные участники бизнес-процесса:

* Ответственный за прием товаров.

Входящее событие бизнес-процесса:

* Получение распоряжение на прием товара.

Входящие документы бизнес-процесса:

* Документ-основание

Исходящее событие бизнес-процесса:

* Отправка распоряжения на размещение товара на складе.

Исходящие документы бизнес-процесса:

* Приходная накладная;
* Инструкция на размещение.

PRWH02. Отгрузка товара

Описание бизнес-процесса:

В рамках данного процесса ответственный за отгрузку товаров получает документы-основания (в данном случае зарегистрированные заказы на продажу), которые служат источником для формирования расходных накладных и заданий на подбор товаров работникам склада.

При выполнении шага «PRWH02.01. Получение документов оснований» ответственный за отгрузку товаров получает список выпущенных заказов на продажу.

После этого, на шаге «PRWH02.02. Формирование инструкций на подбор», ответственный формирует инструкцию работнику склада на подбор товара, в которой указывает следующую информацию:

Заголовок документа:

* номер документа;
* информацию по складу.

Строки документа:

* ссылка на документ-основание;
* информация по товару;
* количество для подбора;
* указание по подбору товара.

Далее, на шаге «PRWH02.03. Формирование расходной накладной», ответственный за приемку товара формирует расходную накладную, в которой указывает следующую информацию:

Заголовок документа:

* номер документа;
* информация по складу;
* дата учета.

Строки документа:

* ссылка на документ-основание;
* описание товара;
* количество для отгрузки;
* отгруженное количество;
* дата выполнения.

Основные участники бизнес-процесса:

* Ответственный за отгрузку товаров.

Входящее событие бизнес-процесса:

* Получение распоряжения на отгрузку товара.

Входящие документы бизнес-процесса:

* Документ-основание.

Исходящее событие бизнес-процесса:

* Отправка распоряжения работнику склада.

Исходящие документы бизнес-процесса:

* Инструкция на подбор
* Расходная накладная

**1.2.3 Обоснование необходимости использования вычислительной техники для решения задачи**

Объем документооборота ООО «Автопробег» и его основные параметры приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 Параметры документооборота ООО «Автопробег»

|  |  |
| --- | --- |
| Параметры | Значение |
| Товарных позиций  | до 350 |
| Позиций в чеках | 15-60 |
| Позиций в Заказе поставщику/ Приходной накладной | 25-35 |
| Позиций в Заявке покупателю/ Расходной накладной | 25-35 |
| Позиций в Заявке на перемещение/Накладной на перемещение | 35-50 |
| Создаваемых документов (в сутки) | 1900 |
| Сотрудников, одновременно работающих в системе | более 45 |
| Баз данных | 3 |

Аппарат управления осуществляет управление договорами, единой справочной системой, ценовой политикой, нормативами складских запасов, контролирует работу филиалов, разрабатывает общую концепцию развития общества, анализирует, планирует, утверждает и контролирует финансово-экономические показатели работы структурных подразделений. В задачи офиса входит контроль за магазином и складом, планирование и осуществление своевременных закупок, утверждение заявок на поставку продукции от магазина, планирование и контроль взаиморасчетов с контрагентами, контроль финансово-экономических показателей работы. Магазин осуществляет торговую деятельность в соответствии с установленными и утвержденными правилами работы подразделений.

Время выполнения некоторых операций приведены в таблице 1.3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип документа | Строк в документе | Выполняемая операция | Время выполнения операции, мин.  |
| Среднее | min | max |
| Накладная на перемещение | 70-100 | Передать на отгрузку | 60 | 30 | 90 |
|  |  | Подтвердить отправку | 30 | 10 | 50 |
| Приходная накладная  | 50-100 | Оприходывать товар | 60 | 30 | 90 |
|  |  | Получить товар | 120 | 60 | 180 |
| Расчеты с клиентами |  | Создать документ из приходной накладной | 10 | 5 | 15 |
|  |  | Провести документ | 30 | 10 | 50 |
| Расходная накладная | 40-60 | Передать на отгрузку  | 60 | 30 | 90 |
|  |  | Подтвердить отгрузку  | 30 | 10 | 50 |
|  |  | Списать товар  | 30 | 20 | 40 |
| Кассовый чек | 15-60 | Провести кассовый чек | 30 | 10 | 50 |
| ИТОГО: | 175-320 |  | 340 | 115 | 55 |

Безусловно, в таком виде документооборот е привычен и традиционен для работников ООО «Автопробег», но при этом он обладает рядом недостатков, существенно перекрывающих достоинство его привычности.

* Медленный поиск документов;
* Трудности отслеживания движения документа на всех этапах его жизненного цикла;
* Сложность организации эффективного контроля и отчетности по исполнению резолюций;
* Длительность сроков подготовки и согласования документов;
* сложность организации документооборота, если с одними и теми же документами одновременно работает несколько пользователей;
* невозможность или трудоемкость получения сводных отчетов и журналов.

Таким образом, организация бизнес-процессов и документооборот ООО «Автопробег» оказывается неэффективным. Все эти минусы устраняются с введением систем автоматизации бизнес-процессов и документооборота. Поэтому задача автоматизации бизнес-процессов и документооборота становится жизненно важной с целью устранения вышеперечисленных недостатков.

Перечислим ряд аргументов в пользу автоматизации бизнес-процессов и документооборота ООО «Автопробег»:

1. Оптимизация учета. Автоматизируются бизнес-процессы и документооборот предприятия, появляется возможность вводить статьи учета, которые в ручном режиме реализовать практически невозможно, например, количественный учет в розничном магазине.

2. Снижение издержек. Увеличивается интенсивность труда, снижаются требования к количеству и качеству ресурсов, необходимых для организации учета на предприятии. Например, у одного клиента до автоматизации обсчетом данных по двум предприятиям занималось семь человек. После автоматизации два сотрудника обслуживают 14-18 предприятий, а общее количество сотрудников в отделе учета снижено в три раза.

3. Оперативность обработки данных. Увеличивается скорость внесения информации в базу и обработка данных в базе. Новый товар после оприходования или заведения в справочник сразу становится доступен для продажи через кассу, чеки из кассовых аппаратов оперативно поступают в программу и производят необходимые изменения в базе (списывают товар и приходуют деньги, например).

4. Возможность построения распределенных систем учета. Решает актуальные задачи консолидированного учета в случае, если организация состоит из нескольких, территориально разнесенных подразделений, которые должны обмениваться данными и управляться из центра.

5. Снижение вероятности ошибок персонала. Применение автоматизированного документооборота и торгового оборудования для формирования и обработки данных резко снижают вероятность механических и логических ошибок персонала, случайных или предумышленных.

6. Автоматизация трудоемких операций. Применение специализированного оборудования увеличивает скорость исполнения и уменьшает возможность ошибок различных трудоемких и монотонных операций, например, инвентаризации торгового зала, склада, приема-отпуска товаров.

7. Возможность гибко настраивать систему учета, а не подстраиваться под нее. Любая организация ЦКТ существует в тесной связи с внешними условиями, которые имеют свойство временами меняться и организации должна приспосабливаться к меняющимся условиям. С другой стороны, нормальный бизнес развивается, расширяется и диверсифицируется. Соответственно, система учета тоже должна меняться и быть гибкой и открытой.

8. Накопление, хранение и обработка данных по работе предприятия. Система автоматизации позволяет хранить, обрабатывать и анализировать данные за любой промежуток времени.

**1.3 Выбор стратегии разработки интернет - магазина ООО «Автопробег»**

**1.3.1 Анализ существующих разработок для автоматизации задачи**

Вопросы управления бизнес-процессами и сопровождающим их документооборотом очень актуальны для быстро растущих российских предприятий. Сегодня многие из них работают над созданием единой среды выполнения бизнес-процессов и нуждаются в адекватных инструментах для решения этой задачи.

Рассмотрим наиболее популярные из них:

1. «1С Управление торговлей 8»

Прикладное решение «1С Предприятие 8. Управление торговлей» в комплексе решает задачи оперативного учета в управлении, анализа и планирования торговых операций и их обеспечения; автоматизирует торговые, финансовые и складские контуры управления; обеспечивает современный уровень управления торговым предприятием. Помогает реализовавать торговые схемы и учет склада. Управление предприятием, автоматизируемое программой «1С:Управление торговлей 8», может быть представлено в виде следующей схемы.

1С УТ автоматизирует следующие направления хозяйственной деятельности:

* управление продажами (включая оптовую, розничную и комиссионную торговлю);
* управление поставками;
* планирование продаж и закупок;
* управление складскими запасами;
* управление заказами покупателей;
* управление отношениями с клиентами;
* анализ товарооборота предприятия;
* анализ цен и управление ценовой политикой;
* мониторинг и анализ эффективности торговой деятельности.

Цена базовой версии - 5680 руб.

Техподдержка – 1000 руб.

2. ERP-решения

В современных условиях развития рынка розничной торговли ритейлерам необходима грамотно выстроенная единая информационная система. Решения уровня ERP охватывают все направления бизнеса, предлагая комплекс мероприятий для оптимального управления компанией.

Комплексные информационные системы управления (ERP) являются базовым механизмом управления ресурсами современного предприятия. Они позволяют связать все бизнес-процессы, информацию и внешние отношения предприятия в единую систему. ERP-система поддерживает все функции менеджмента – от определения целей до контроля исполнения.

Цена 50000 руб.

Цена за доп. рабочее место – 8000 руб.

Техподдержка – 9000 руб.

3. B2B системы

B2B системы - системы электронной коммерции, или аппаратно-программные комплексы, по сути, инструменты для осуществления торгово-закупочной деятельности в сети интернет.

Основная задача систем В2В — повышение эффективности работы компаний на В2В-рынке за счёт снижения затрат на подготовку торговых процедур и расширения географии бизнеса до масштаба всего мира

В задачи B2B систем также входит:

* организация взаимодействия между предприятиями - быстро и удобно
* построение защищённых надёжных каналов обмена информацией между фирмами
* координация действий предприятий и совместное их развитие на основе информационного обмена

Взаимодействие может быть связано с торговлей, обменом технологиями, опытом, инвестиционной деятельностью и т. д.

B2B системы предоставляет пользователям следующие возможности:

Для заказчика: возможность представить в системе информацию о заказе, осуществить поиск/подбор компаний-поставщиков, оказывающих необходимые услуги и / или предлагающих необходимые товары, сравнить цены и условия поставок, заключить договор на осуществление сделки купли/продажи с выбранным поставщиком, обменяться с контрагентом необходимыми документами, совершить оплату.

Для поставщика: возможность представить в системе информацию о своих товарах и услугах, осуществить поиск/подбор заказчиков, заключить договор, обменяться с контрагентом необходимыми документами, получить оплату.

Таким образом, основное назначение b2b -площадки - быть информационным посредником между всеми покупателями и продавцами для «состыковки» спроса с предложением в интересах всех участников рынка. Естественно, чем больше количество пользователей, тем выше эффективность использования B2B систем для всех ее пользователей.

Цена – от 10 000 до 200 000 рублей.

В рамках проекта было решено в качестве автоматизации бизнес-процессов и документооборота, применить систему B2B. Эта система является наиболее дорогой из предложенных систем автоматизации, но в то же время наиболее перспективной и продуктивной, т.к. по мнению аналитиков Forrester Research, эта система позволит увеличить продуктивность предприятия на 50%. А также позволит значительно сократить издержки компании, связанные с организацией сбыта продукции. Позволит быстро донести информацию о спросе или предложении товаров и услуг до широкого круга заинтересованных пользователей, выбрать и осуществить оптимальный вариант покупки или продажи. При этом исчезает необходимость работать через посредников, цены снижаются из-за высокой конкуренции и прозрачности среды.

Сократить трансакционные издержеки, связанных с обслуживанием сделок. Современные системы электронной коммерции позволяют удаленно заключать договора купли/продажи, скрепляя их электронной подписью, осуществлять платежи, передавать необходимые документы, и все это не покидая своего рабочего места в B2B системе и не используя традиционных средств коммуникаций - телефона, факса, почты, курьеров для передачи бумажных документов. Кроме того, B2B системы могут предоставлять возможности для интеграции с внутренними учетными системами пользователей, что позволяет заказчикам и поставщикам организовать через B2B систему информационный обмен между своими учетными системами согласно принятым стандартам взаимодействия.

**1.3.2 Выбор и обоснование стратегии автоматизации задачи**

Существует четыре варианта стратегии автоматизации: кусочная (хаотичная) автоматизация, автоматизация по участкам, автоматизация по направлениям и комплексная автоматизация.

Кусочная автоматизация предполагает под собой приобретение предприятием без конкретного стратегического плана отдельных фрагментов информационной системы.

Автоматизация по участкам предусматривает автоматизацию отдельных бизнес процессов, объединенных по набору выполняемых функций. Этот способ автоматизации выбирается при условии, если существуют участки, где применение автоматизированных систем дает значительный экономический эффект, например за счет сокращения персонала.

Автоматизация по направлениям подразумевает под собой автоматизацию отдельных направлений деятельности компании. В этом случае компания получает полную автоматизацию работы. Такой подход к автоматизации вполне нормален и в дальнейшем интеграция уже автоматизированных направлений в рамках всего предприятия не будет связана с серьезными препятствиями.

Кусочная стратегия автоматизации не подходит для автоматизации, т.к. она не способна оказать реальной пользы предприятию в целом. Дальнейшее развитие информационной системы предприятия связано с новыми, значительными затратами.

Автоматизация по участкам так же не сможет принести пользы, т.к. в магазине все процессы тесно взаимосвязаны, и автоматизация только одного направления этого процесса не улучшит ситуации в целом, и будет напрасной тратой денег.

Поэтому в нашем случае целесообразным будет применение четвертого варианта автоматизации - автоматизации по направлениям.

Обычно разработка интернет-магазинов специалистами осуществляться в несколько этапов:

* Определение и согласование с заказчиком «условного типа», к которому относится интернет магазин.
* Разработка и согласование технического задания, определение дополнительных функций и возможностей.
* Определение предположительной аудитории интернет магазина.
* Разработка внешнего оформления (дизайна), согласование.
* Сборка интернет магазина согласно тех. заданию и принятому внешнему оформлению.
* Тестирование всех модулей, и внедрение.

Разработка и внедрение интернет-магазина в ООО «Автопробег»будет проходить следующим образом:

1. Предпроектный аудит. На этом этапе компания-разработчик, совместно с Заказчиком, проводит маркетинговое исследование, определяет цели и задачи проекта. Исходя из результатов исследования, определяются функциональные возможности будущего интернет-магазина, требования к дизайну, методы последующего продвижения на рынке.

2. Выбор решения. На втором этапе выбирается и согласуется с Заказчиком оптимальное программное решение, которое позволит успешно решить все поставленные перед интернет-магазином задачи.

3. Обучение. Параллельно с разработкой программной платформы интернет-магазина проводится обучение клиента или выделенного им персонала всем аспектам работы с будущим интернет-магазином. Это позволит Заказчику не только максимально полно использовать имеющиеся возможности создаваемого канала онлайн-продаж, но и существенно сэкономить в будущем на поддержке сайта.

4. Разработка технического задания. Один из самых важных и сложных процессов – разработка технического задания. От того насколько качественно будет сделан этот этап, зависит результат всей работы. На этом этапе мы формулируем и расписываем задачи с точностью, достаточной для понимания как заказчиком, так и исполнителем.

5. Разработка дизайна. При разработке дизайна необходимо учесть целый ряд важных факторов. Это и предпочтения целевой аудитории, и фирменный стиль компании-заказчика, и возможность интегрировать дизайн с создаваемой программной платформой. В результате формируются внешний вид, цветовая гамма, навигация и основные функциональные блоки сайта.

6. Вёрстка. На этом этапе дизайн интернет-магазина разбивается на блоки, которые в дальнейшем подключаются к созданному движку интернет магазина. Существуют разные типы вёрстки. Именно от неё зависит, как будет выглядеть Ваш интернет-магазин на разных мониторах, насколько корректно будет он отображаться различными браузерами, будет ли сайт доступен абсолютно всем пользователям сети Интернет.

7. Тестирование проекта. После выполнения всех основных работ по проектированию и разработке сайта проводится тестирование его работоспособности на ранее сформированной товарной базе. Все выявленные в ходе тестирования ошибки и недочёты немедленно устраняются в рамках технического задания.

8. Сдача проекта. Сдача Заказчику готового проекта, демонстрация ему всех возможностей, ранее описанных в техническом задании на разработку интернет-магазина.[[1]](#footnote-1)

Все работы ведутся в строгом соответствии с Техническим Заданием, разрабатываемым специалистами нашей компании совместно с Заказчиком или уполномоченными им специалистами. Разработка технического задания проводится после проведения предпроектного аудита и сама по себе является важным этапом работ по созданию интернет-магазина.

**1.3.3 Выбор и обоснование способа приобретения ИС для автоматизации задачи**

Существуют различные подходы к решению проблемы приобретения основного инструмента электронного бизнеса — сайта Интернет-магазина:

* аутсорсинг;
* приобретение готовой системы;
* использование прототипов;
* разработка новой системы «под себя».

Аутсорсинг предполагает передачу всех функций по созданию, техническому обслуживанию и развитию сайта Интернет-магазина сторонней IT-компании.

Аутсорсинг выгоден в тех случаях, когда в штате торговой компании нет IT-специалистов, обладающих опытом ведения сложных проектов электронной коммерции, к которым относятся Интернет-магазины.

Преимущества аутсорсинга:

* позволяет организации сконцентрироваться на основных видах деятельности;
* высокое качество оказания услуг благодаря профессиональной специализации аутсорсинговой компании;
* снижение стоимости разработки Интернет-магазина и владения им по сравнению с содержанием собственной IT-службы;
* отсутствие необходимости содержать собственное IT-подразделение, решать проблемы обучения и текучести кадров;
* обеспечивает большую гибкость компании в случае изменения рыночной ситуации или потребительских предпочтений за счет возможности смены аутсорсинговой IT-компании;
* прозрачность расходов на IT-сервисы.

Недостатки аутсорсинга:

* компании-аутсореру, как правило, предаются конфиденциальные сведения;
* существует риск прекращения деятельности компании-аутсорсера;
* может повыситься стоимость услуг компании-аутсорсера;
* риск получения некачественных услуг.

Сегодня разработано много готовых систем для управления Интернет-магазином. Покупка готового решения позволяет сэкономить средства на ее разработку.

Однако приобретение готовой системы не всегда является наилучшим решением. При использовании готового Интернет-магазина могут возникнуть следующие проблемы:

* несоответствие бизнес-процессов, реализованных в готовой системе, бизнес-процессам, сложившимся в компании;
* сложность или невозможность внесения изменений в функциональность и дизайн готовой системы;
* использование шаблонных решений не дает возможности выделиться среди конкурентов;
* сложность адаптации шаблонного решения для продажи некоторых видов товаров.

Интернет-магазины, как правило, развиваются и существуют в динамике. Готовые системы не следует рассматривать как законченные программные продукты, поэтому торговая компания должна быть готова потратить значительные средства на их доработку и развитие.

Следует учесть, что такая доработка может быть невозможна без непосредственного участия компании-разработчика. Поэтому при выборе готового программного обеспечения для Интернет-магазина необходимо убедиться в надежности компании-разработчика. Уход этой компании с рынка может привести к невозможности дальнейшей эксплуатации приобретенной системы.

Подход, связанный с использованием прототипов заключается в том, что компания приобретает некое готовое решение и дорабатывает его в соответствии со своими требованиями. В качестве прототипа может быть выбрана коммерческая или бесплатная система с открытыми исходными текстами. Возможность использования системы в качестве прототипа должна быть оговорена в лицензионном соглашении.

При использовании такого подхода следует учитывать, что доработка системы, созданной другой компанией, может быть сопряжена со значительными трудностями, связанными с отсутствием или неполнотой технической документации и сложностями во взаимодействии с разработчиками системы-прототипа. Эти проблемы острее всего встают при использовании в качестве прототипа бесплатных решений с открытыми исходными текстами, так как за работоспособность бесплатной системы никто не несет ответственности.

Модификация прототипа и дальнейшее сопровождение модифицированной системы требует усилий квалифицированных IT-специалистов. Торговая компания, применяющая подход использования прототипов, должна создать свое IT-подразделение или обратиться к компании-аутсорсеру.

Подход, при котором торговая компания самостоятельно разрабатывает новую систему под свои требования — самый дорогостоящий. Он предполагает наличие в компании отдела информационных технологий. Для разработки информационной системы Интернет-магазина необходимо привлечь на постоянной основе квалифицированных специалистов, знакомых с проблематикой электронной торговли и владеющими Интернет-технологиями. Эти специалисты должны не только разработать Интернет-магазин, но и выполнять его дальнейшее сопровождение и развитие.

Компания может выбрать такой подход по следующим причинам:

* в компании уже есть IT-отдел со специалистами необходимой квалификации или она собирается его создать по стратегическим соображениям;
* компания не желает передавать конфиденциальную информацию сторонним разработчикам;
* сложность бизнес-процессов компании диктует необходимость тесного взаимодействия IT-специалистов и менеджеров других подразделений компании.

Некоторые компании могут выбрать этот подход ошибочно, переоценивая свои возможности в управлении IT-проектами или недооценивая сложность проблематики. Поэтому если торговая компания не обладает собственным опытом ведения Интернет-разработок, то для открытия Интернет-магазина ей лучше всего использовать подход аутсорсинга.

Из предложенных выше способов приобретения В2В – системы было решено выбрать третий способ - разработка новой системы «под себя», т.к. данный способ более приемлем для автоматизации сложных бизнес-процессов ООО «Автопробег» и большую часть работы по созданию и внедрению В2В – системы могут производить сотрудники отдела интернет – коммуникаций, что существенно сократить расходы проекта.

**1.4 Обоснование проектных решений**

**1.4.1 Обоснование проектных решений по техническому обеспечению**

* При выборе программного и аппаратного обеспечения в качестве определяющих были выбраны следующие критерии:
* надежность решения;
* низкие расходы на сопровождение и модификацию программного и аппаратного обеспечения;
* использование технологий с открытым исходным кодом [[2]](#footnote-2).

Для Интернет-магазина компании ООО «Автопробег» выбрана многоуровневая архитектура, в основе которой находится сервер, расположенный на площадке провайдера.

Физический сервер Интернет-магазина расположен на площадке провайдера. На нем работает Web-сервер, сервер СУБД и сервер электронной почты.

Сотрудники торговой компании ООО «Автопробег» работают как в офисе компании, так и на дому. При этом они имеют доступ к закрытой части Web-сайта Интернет-магазина, предназначенной для выполнения управляющих функций. Сотрудники, работающие на дому, занимаются наполнением каталога товаров. Остальные операции выполняются в офисе торговой компании.

У компании ООО «Автопробег» есть несколько партнеров — оптовых поставщиков товаров. Программное обеспечение Интернет-магазина автоматически загружает с Web-сайтов компаний-партнеров информацию о наличии товаров на складах, ценах и сроках поставки.

Покупатели просматривают каталог товаров и оформляют заказы через Интернет, обращаясь к открытой части Web-сайта Интернет-магазина.

К аппаратному обеспечению сервера Интернет-магазина предъявляются требования по быстродействию и надежности, а также совместимости с выбранным программным обеспечением.

В качестве аппаратной платформы выбран сервер HP ProLiant DL380 модель 407549-421, отвечающий требованиям надежности и производительности.

Для увеличения надежности системы памяти диски сервера предлагается сконфигурировать в виде зеркального массива. Резервное копирование данных обеспечивается при помощи встроенного стримера.

В качестве рабочих станций сотрудников ООО «Автопробег» рекомендуется использовать любые персональные компьютеры или ноутбуки, допускающие установку операционной системы Microsoft Windows XP.

Требования к рабочим станциям посетителей Интернет-магазина не оговариваются. Сайт витрины Интернет-магазина должен быть создан таким образом, чтобы с ним можно было работать, используя все наиболее распространенные на сегодняшний день браузеры.

В качестве операционной системы сервера Интернет-магазина рекомендуется использовать FreeBSD, которая распространяется бесплатно с исходными текстами и отличается высокой надежностью.

Сервер базы данных должен быть реализован с использованием СУБД MySQL версии 4.1, которая также распространяется свободно. Версия 4.1 этой СУБД поддерживает транзакции, что необходимо для надежной работы Интернет-магазина.

Для реализации почтового сервера Интернет-магазина рекомендуется использовать бесплатную программу SENDMAIL, входящую в состав FreeBSD.

Web-сервер Интернет-магазина должен быть реализован на базе программного обеспечения Apache, поставляющегося в составе операционной системы FreeBSD.

**1.4.2 Обоснование проектных решений по информационному обеспечению**

Интернет-магазин используется в качестве способа доставки информации о товаре потенциальному заказчику и получения уведомления о его намерениях. Основа онлайн-магазина – это каталог продукции и система публикации на сайте этого каталога. Первым делом нужно создать грамотный и строго классифицированный каталог товаров. [[3]](#footnote-3)

Структура каталога в той или иной мере окажет какое-то влияние на структуру интернет-сайта. Даже если размещать товар правильно, согласно товарной номенклатуре, принятой в отрасли, это не даст гарантии для клиентов удобства поиска. При разработке сайта необходимо учитывать представления о систематизации товаров этой группы сложившиеся у клиентов.

В ходе создания товарного каталога необходимо изучить все самые популярные фирменные классификаторы. Если сразу использовать их в качестве некоторого стандарта отрасли, то на этом этапе можно будет увидеть, что названия некоторых разделов абсолютно ни о чем не говорят клиенту. Также нужно избегать не понятных потребителю классификаторов. Поэтому рекомендуется совмещать принятые у производителей товаров классификации с бытовыми характеристиками. Примеры классификации шин отечественного производства представлены в таблице 1.4.

### Таблица 1.4 Отечественные производители автошин

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Товарный знак предприятия | Индекс включаемый в заводской номер шины | Наименование и адрес предприятия |
|  | Бр | [ОАО "Барнаульский шинный завод"](http://www.ab.ru/~tirebrn/) РФ, г. Барнаул, пр.Космонавтов, 12 |
|  | Бел | Белорусский шинный комбинат "Белшина" Бел., г.Бобруйск, Могилевской обл., Минское шоссе |
|  | Бц | ПО "Белоцерковшина" Укр., г.Белая церковь, Киевская обл., пр.Леваневского, 91 |
|  | Вл | ОАО "Волтайр" РФ, г.Волжский, Волгоградской обл. |
|  | В | [ОАО "Воронежшина"](http://www.shina.vrn.ru/) РФ, г.Воронеж, ул.Ростовская, 41 |
|  | Д | ОАО "Днепрошина" Укр., г.Днепропетровск, ул.Кротова, 24 |
|  | К | [ОАО "Кировский шинный завод"](http://www.tyre.kirov.ru/) РФ, г.Киров, ул.Энергетиков, 15 |
|  | Бц | Белоцерковский шинный завод №2 Укр., г.Белая церковь, пр.Леваневского, 83 |
|  | Кя | ОАО "Красноярский шинный завод" РФ, г.Красноярск, ул.Тамбовская, 5 |
|  | Л | ЗАО "Петрошина" РФ, г.Санкт-Петербург, Старо-Петергофский пр.20 |
|  | М | [ОАО "Московский шинный завод"](http://www.mtp.ru/mtp/index.asp) РФ, г.Москва, ул.Шарикоподшипниковая, 11 |
|  | Нк | АО "Нижнекамскшина" РФ, Татарстан, г.Нижнекамск |
|  | О | ОАО "Омскшина" РФ, г.Омск, ул.5-я Кордная, 2 [(СП "Матадор-Омскшина")](http://www.matador.omsk.ru/ftp/index.htm) |
|  | С | АООТ "Уральский шинный завод" (АО "Уралшина") РФ, г.Екатеринбург, ул.Благодатная, 76 |
|  | Я | [ОАО "Ярославский шинный завод"](http://yashz.yaroslavl.ru/) РФ, г.Ярославль, ул.Советская, 81 |

В маркировке размеры обозначаются числовым выражением вида XXX /YY RZZ (например 165/70 R13). Здесь:

– XXX (165) – условная ширина профиля в мм;

– YY (70) – отношение высоты профиля шины к ее ширине в %. Это обозначение может не ставиться "по умолчанию", если отношение равно 80 – 82 %. Но уже начиная с 75 и далее с шагом 5 этот показатель обязательно входит в маркировку. И чем меньше это число, тем шина является более низкопрофильной и "плоской";

– R – радиальная шина;

– ZZ (13) – внутренний (посадочный) диаметр.

Безусловно, структура сайта не должна ограничиваться товарными категориями, также нужны разделы по информации об интернет-магазине, помощь клиентам в покупке и навигации, разнообразные подсказчики и советники. Это сервис, который ожидает получить клиент, заходя на сайт онлайн-магазина.

На сегодня редко можно встретить в интернет-магазинах форум покупателей. Это связано с тем, что, к сожалению, психология покупателей такова, что из сотни безукоризненно обслуженных покупателей найдется только один, который выразит свою благодарность, а вот из десятка не обслуженных по каким-то причинам покупателей чуть ли не каждый из них выложит какую-то гадость в отзывах. С этим ничего не поделаешь, приходится соглашаться, потому что клиенты должны видеть позицию онлайн-магазина.

Разумеется, качество сервиса и ценовая политика интернет-магазина, – это очень важно. Но нельзя не обращать внимания на тот фактор, насколько навигация сайта понятна и дружелюбна, достаточно ли хорошо читаемый текст описаний и меню, какое впечатление производят графические элементы и цвета сайта. Все эти обстоятельства зависят от вашего дизайнера, это должен быть не просто человек с концептуальным видением и художественным образованием. Это должен быть специалист, который представляет себе изнутри функционирование интернет-магазина, он должен воспринимать сайт как элемент единой системы. [[4]](#footnote-4)

Несомненно, особенность товара много в чем определяет дизайн сайта. Тем не менее, главное правило создания интерфейса интернет-магазинов, которое является общим для всех – это функциональность. Главная задача дизайнера - это придать онлайн-магазину привлекательный и характерный внешний вид, сохранив при этом его функциональность.

Следующий шаг – отображение товаров из созданного каталога на сайте интернет-магазина и организация управления сайтом. Для этой цели нужен некоторый механизм, который даст возможность отображать на сайте товары и группу товаров, определять место отображения (каталог, витрина, рекламное предложение) и метод представления (название, цена, описание, размеры, фотографии и др.).

Также, помимо информации о товарах, нужно публиковать новости, справочные и познавательные материалы, все, что может быть полезно и интересно аудитории.

Управление сайтом должен осуществлять специалист, который обладает знаниями в интернет-технологиях на достаточном уровне. Как правило - это будет товаровед или менеджер по продажам.

Модернизация и разработка такого механизма, зачастую, продолжается также после того, как онлайн-магазин уже открыт, так как постоянно возникают новые задачи, такие как: модерация форума, проведение акций и конкурсов, разные распродажи и т. п.

Таким образом, мы сформировали ту часть онлайн-магазина, которая дает возможность преподнести информацию о товарах потенциальным заказчикам. Следующим шагом нужно рассмотреть вопрос приема и обработки данных о намерениях клиентов.

В основном, сам процесс приобретения товаров в онлайн-магазине осуществляется в три этапа: поиск нужного товара, перемещение выбранного товара в корзину и оформление заказа. Все эти этапы проходят на сайте онлайн-магазина и в голове покупателя. Главная цель – покупатель должен нажать кнопку «оформить заказ» и содержимое корзины покупателя, и информация о нем придет к менеджерам.

Куда конкретно попадут эти данные и что с ними будет делаться дальше, зависит от конструкции части онлайн-магазина, называемой BackOffice. Эта часть чрезвычайно нужна и полезна, кроме этого, при интенсивной торговле заменить ее может только большое количество менеджеров, которые все время теряют заказы и, таким образом, клиентов. Грамотно построенный BackOffice должен включать в себя как базу данных полученных заказов с отметкой об их выполнении, так и базу покупателей с их историей кредита.

Отдельно стоит остановиться на системе автоматического хранения и учета. Это может быть собственная разработка или же можно подключиться к программам, ранее использовавшимся в организации.

Разработка или приспособление всех программ, которые входят в Back Office, потребует значительной части работы разработчиков, бухгалтеров, товароведов и программистов.

Интернет-магазин является единой системой, где процессы, которые совершаются на интернет-сайте, интегрированы в бизнес - процессы организации.[[5]](#footnote-5)

**1.4.3 Обоснование проектных решений по программному обеспечению**

Сегодня для создания Интернет-магазина предлагается множество программных решений. Рассмотрим наиболее популярные из них:

1. 1С-Битрикс. Управление сайтом — система управления сайтом под проприетарной лицензией, разрабатываемая компанией 1С-Битрикс. Является лауреатом премии Рунета за 2006 и 2008 г. Система ориентирована на корпоративные сайты, информационные и справочные порталы, социальные сети, интернет-магазины, сайты СМИ, пригодна для создания других видов веб-ресурсов. Для хранения данных сайта используется реляционная СУБД. Поддерживаются следующие СУБД: MySQL, Oracle, MS SQL. Продукт работает на Microsoft Windows и UNIX‐подобных платформах, включая GNU/Linux.

Недостатки 1С-Битрикс:

* + По сравнению с бесплатными аналогами (такими как Joomla или Drupal) Битрикс достаточно медленная и требовательная к ресурсам система. Может генерировать чересчур сложные SQl запросы.
	+ Недостаточная гибкость в настройке. Над большинством вопросов в Битрикс приходится изрядно потрудиться. Часто это сложнее чем в других CMS-системах.
	+ Некоторая сложность, перегруженность системы для пользователя.
	+ Нестабильность системы, в частности возможны проблемы после обновления версии CMS.
	+ Хотя Битрикс и рекламируется как очень надёжная система, в ней были обнаружены (и позднее исправлены) ряд потенциальных уязвимостей.

2. Interchange — система для создания интернет-магазинов, разработанная Interchange Development Group. Под управлением одной системы могут одновременно работать несколько интернет-магазинов (каталогов). Interchange представляет собой свободное программное обеспечение и распространяется бесплатно под лицензией GNU GPL.

Система позволяет программировать собственный интернет магазин с помощью т. н. тэгов — специальных команд, выполняющих те или иные действия или включать куски кода на языке программирования Perl. В инсталяционный пакет входит демо-версия интернет-магазина с Backend'ом. Пример Interchange-кода с включениями на языке Perl

3. Magento — интернет-магазин с открытым исходным кодом, распространяющееся в соответствии с Open Software License (OSL 3.0). Это программное обеспечение создано с использованием Zend Framework. На конкурсе Sourceforge Community Choice Awards 2008 Magento занял первое место в номинации «лучший новый проект».

Недостатки Magento:

* + нестабильную работу,
	+ проблемы с производительностью,
	+ проблемы с безопасностью,
	+ проблемы с обновлениями,
	+ некачественно написанный код,
	+ трудности модификации,
	+ и пр.

И множество менее популярных программ: NetSuite ERP; osCommerce; eCommerce и Ubercart для Drupal; Virtuemart для Joomla; WebAsyst Shop-Script; Amiro.CMS; AdLabs.CMS, которые имеют свои достоинства и недостатки.

Изучив имеющиеся программные обеспечения, можно выбрать наиболее подходящую. В нашем случае это система Interchange, т.к. эта система бесплатная и может поддерживать несколько интернет-магазинов, что возможно понадобится в будующем.

Прикладное программное обеспечение Web-сервера предлагается создавать с использованием языка программирования Perl. Интерпретатор этого языка поставляется в составе FreeBSD. При выборе языка программирования учитывалось, что Perl представляет собой хорошо разработанную платформу, которая развивалась продолжительное время. Для Perl существует большая библиотека свободно распространяемых программных модулей, написано много учебной и справочной литературы, в том числе переведенной на русский язык.

Для того чтобы не разрабатывать функциональные модули Интернет-магазина «с нуля», рекомендуется использовать в качестве прототипа одно из решений компании ООО «АйТи-Матрикс», в наибольшей мере отвечающее требованиям к функциональности. Для разработки и последующего сопровождения Интернет-магазина рекомендовано использовать компанию-аутсорсера. Для сопровождения системного программного обеспечения, а также для обслуживания сервера Интернет-магазина рекомендуется привлечь компанию-провайдера, на площадке которой размещается этот сервер. Такой подход позволит увеличить надежность работы сервера за счет привлечения опытного персонала провайдера, и сократить расходы на администрирование.

Сопровождение аппаратного и программного обеспечения рабочих станций, установленных в офисе компании ООО «Автопробег» выполняется специалистами отдела интернет- коммуникаций. Компьютеры сотрудников ООО «Автопробег», работающих на дому, устанавливаются и сопровождаются этими сотрудниками самостоятельно.

**II ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ**

**2.1 Разработка проекта интернет - магазина ООО «Автопробег»**

**2.1.1 Этапы жизненного цикла проекта интернет – магазина**

Жизненный цикл проекта создания интернет - магазина начинается в момент принятия решения о его создании и заканчивается в момент выведения его из эксплуатации.

Существует международный стандарт, регламентирующий жизненный цикл информационных систем — ISO/IEC 12207. Standard for Information Technology, а также ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания». Стандарт ГОСТ 34.601-90 на создание и развитие автоматизированных систем (АС) — обобщенные, но воспринимаемые как весьма жесткие по структуре ЖЦ и проектной документации. Но эти стандарты многими считаются бюрократическими до вредности и консервативными до устарелости. Поэтому в нашем проекте ориентация будет направлена на более новый, даже можно сказать «модный» стандарт ISO/IEC 12207:1995.

Международный стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology — Software Life Cycle Processes» является основным нормативным документом, регламентирующим состав процессов жизненного цикла ПО. Он определяет структуру жизненного цикла, содержащую процессы, действия и задачи, которые должны быть выполнены во время создания ПО.

Каждый процесс разделен на набор действий, каждое действие — на набор задач. Каждый процессс, действие или задача инициируется и выполняется другим процессом по мере необходимости, причем не существует заранее определенных последовательностей выполнения. Связи по входным данным при этом сохраняются.

Разработка интернет-магазинов состоит из нескольких этапов:

Первый этап разработки интернет-магазина - предпроектная подготовка

1. Предпроектные исследования

Прежде чем приступить к созданию интернет-магазина, необходимо собрать полную информацию о компании и услугах, проработать концепцию сайта, чтобы в итоге посетители сайта попали на удобный, красивый и функциональный интернет-магазина.

На ставятся довольно важные задачи, решение которых в последствии позволит быстро и качественно реализовать конечные цели создания интернет-магазина. Составляется функциональное задание, в котором отразятся аспекты проекта:

Цели создания интернет-магазина – основываясь на предварительном задании, анализ ставящейся перед сайтом цели и прогноз их достижимости.

Конкуренты создаваемого интернет-магазина выявляются путем простого исследования ресурсов потенциальных конкурентов с анализом их сильных и слабых сторон, и с их учетом составление рекомендаций к общим принципам построения ресурса для достижения наилучших результатов.

Партнеры создаваемого интернет-магазина – проводится обзор основных информационных и аналитических ресурсов в нужной отрасли с целью их потенциального использования в бизнесе компании.

Потребители создаваемого интернет-магазина – анализ и описание целевой группы потребителей, в ходе чего из всей аудитории Интернета будет выделена и изучена аудитория, удовлетворяющая интересам заказчика.

Источники для создания интернет-магазина – выдаются рекомендации по поисковым направлениям, через которые будущий сайт будет выходить на рынок, а также по поисковым словам, через которые пользователь будет попадать в интернет-магазин через поисковые системы.

Пути и средства создания интернет-магазина – исходя из имиджа компании выбирается стиль, позиционирование сайта в сети, даются рекомендации по формированию такого стиля, рекомендации по выбору «хорошего» доменного имени для будущего проекта.

2. Разработка технического задания

На основании функционального задания разрабатывается техническое задание на создание интернет-магазина, в котором сочетаются программные, дизайнерские и пользовательские интересы.

Структура интернет-магазина – формирование непосредственно структуры сайта, так называемого «дерева интернет-магазина», построение иерархии разделов интернет-магазина, подразделов, рубрик интернет-магазина с учетом удобства наполнения, администрирования, поиска информации в интернет-магазине.

Оптимизация навигации интернет-магазина – построение навигации по интернет-магазину с учетом комфортности серфинга интернет-магазина пользователем, разработка систем меню и подменю с учетом удобства пользователей - «юзабилити».

Стилевое решения и эскиз интернет-магазина – с учетом вышеперечисленных факторов, а также факторов, влияющих на «дружественность» поисковикам, при создании сайта формируется стиль страниц и разрабатывается несколько эскизов сайта, которые предоставляются заказчику.

Формирование контента интернет-магазина – текстовое наполнение сайта формируется исходя из наиболее благоприятных условий для дальнейшего продвижения сайта во всемирной сети, статьи оптимизируются под нужные поисковые слова.

Второй этап разработки интернет-магазина - разработка и согласование дизайна

1. Дизайн-концепция интернет-магазина (креативный дизайн)

В данном этапе разработки сайта создается основная графическая концепция дизайна сайта и показывается на примере главной страницы. Осуществляется интеграция элементов фирменного стиля клиента для сайта.

Не лишний раз будет сказать о том, что для любого продукта важна визуальная составляющая. Ведь именно по внешнему виду складывается первое впечатление о компании, о ее продукте. Важна не только хорошая креативная идея, но и адекватная профессиональная реализация этой идеи.

На этом этапе разрабатывается и утверждается окончательное техническое задание, в нем четко должны прописываться требования к дизайну и к технической части проекта. После чего разрабатывается структура сайта (карты сайта).

Для удобства пользования необходимо «унифицировать» страницы сайта. В нашем случае, левая часть страниц будет содержать локальные навигационные элементы (поисковая форма), верхняя и нижняя часть – общее навигационное меню сайта (разделы интернет-магазина), а центральная зона страницы – главная информационная зона, в которой отображается специфическая для данной страницы информация.

Основное меню интернет-магазина будет содержать опции быстрого перехода по страницам сайта.

Краткий список основных страниц сайта

* начальная страница (default.asp);
* регистрационная форма (regForm.asp);
* страница результатов поиска товаров (search.asp);
* страница с текущим заказом (order.asp);
* список заказов (orderList.asp).

Дополнительные страницы (доступны только менеджерам):

* список пользователей (userList.asp);
* карточка товара (wareCard.asp).

Будет сделана простая и предельно удобная навигация, с тем чтобы пользователь оперативно получал ответы, на любые вопросы по тематике сайта. Не найдя нужной информации, посетитель может просто уйти, так и не получив четкого представления о нужном ресурсе.

Цветовая гамма будет ориентированна на светлые серо-синие тона, удачно гармонирующие с черным цветом текста.

2. Технический дизайн

Создание графических шаблонов типовых страниц интернет-магазина на основе утвержденной концепции дизайна и фирменного стиля.

Третий этап разработки интернет-магазина - верстка

После разработки интернет-магазина в графическом виде производится верстка html-страниц интернет-магазина на основе утвержденного дизайна типовых страниц. Функциональные модули исполняются сервером и реализуются в виде текстовых файлов с расширением ASP (ASP-файлы или ASP-страницы).

ASP-файл может содержать команды подключения других файлов, текст программы, HTML-коды.

Текст программы может быть написан с использованием таких скриптовых языков, как: JavaScript, VBScript, Perl.

Четвертый этап разработки интернет-магазина - программная часть проекта

1. Интеграция интернет-магазина с системой управления

Ни один современный сайт уже не обходится без системы управления сайтом, так как важна не только красивая внешняя оболочка этого сайта, но и возможность удобной работы с ним. Это особенно важно для тех сайтов, где разветвленная структура и большой объем данных. В этот этап разработки сайта входит: интеграция с системой управления сайтом, программная часть, настройка сервера, обеспечение безопасности проекта. Контроль работоспособности программных модулей.

2. Программирование, запуск проекта

На этом этапе дорабатывается функциональные модули интернет-магазина, которые не были включены в стандартный состав системы управления сайтом.

Пятый этап разработки сайта - информационное наполнение интернет-магазина

На этом этапе разработки интернет-магазина проходит информационное наполнение интернет-магазина необходимыми фотографиями, оригинальными статьями (контентом) и другими материалами. Важно ответственно подойти к этому этапу, заранее подготовив всю необходимую информацию для интернет-магазина.

Шестой этап разработки интернет-магазина - тестирование интернет-магазина в Интернете

Тестирование работоспособности интернет-магазина на наличие ошибок, тестирование html-страниц на корректность работы в различных браузерах (Mozilla Firefox, Opera, Netscape, Safari, Internet Explorer).

Седьмой этап разработки интернет-магазина - сдача сайта в эксплуатацию

Организация работ по размещению интернет - проекта в сети на домене клиента. Финальное тестирование проекта. Обучение персонала клиента или отдельно выделенного должностного лица работы с системой управления интернет-магазина.

Восьмой этап разработки интернет-магазина - оптимизация для поисковых систем, продвижение интернет-магазина

В настоящее время, уже мало разработать качественный интернет-магазина с удобной структурой и навигацией. Важно обеспечить этому интернет-магазину высокую посещаемость. На данном этапе необходимо обеспечить легкий поиск ресурса магазина в поисковых системах, для этого необходимо что бы интернет-магазин занимал верхние позиции по результатам поиска.

**2.2.2 Ожидаемые риски на этапах жизненного цикла и их описание**

Среди факторов риска при внедрении технологий электронного бизнеса можно отметить следующие:

* Неготовность персонала;
* Проблемы безопасности при передаче данных;
* Несовершенство законодательства по электронной торговле;
* Наличие коммерческих данных, которые не могут быть общедоступными;
* Неготовность контрагентов;
* Невысокая потребность в инновационных каналах сбыта.

Придется столкнуться с серьезными, специфическими для нашей страны, проблемами. Дело в том, что развитие проектов В2В на Западе опирается на богатый опыт, полученный компаниями при разработке и эксплуатации корпоративных сайтов и информационных систем. В России же такого опыта нет. Как нет и привычки тщательно планировать и разрабатывать стратегию своего бизнеса. Это препятствует крупным инвестициям в В2В-проекты, поэтому многие из них живут долгое время лишь на бумаге.

Традиционная непрозрачность больших корпораций, а также неготовность делиться с конкурентами являются основными причинами неразвитости электронной коммерции B2B в России. Высокая степень концентрации и вертикальной интеграции ключевых российских рынков не способствуют стремлению игроков включить электронную торговлю в разряд первоочередных задач.

Другими причинами рисков при внедрении B2B-систем является неготовность менеджмента к сложному процессу внедрения B2B, недостаток в IT-специалистах, хорошо понимающих бизнес-процессы, отсутствие интернет-законодательства и общий скептицизм, связанный с падением NASDAQ.

Для того, чтобы компания могла вести успешный бизнес в Интернет, она должна иметь современную систему управления и планирования производства (ERP - Enterprise Resource Planning). Именно такая внутренняя информационная система является своеобразной стартовой площадкой для перехода на системы электронного взаимодействия с клиентами, поставщиками и партнерами.

Еще одна проблема внедрения технологий В2В связана с тем, что в России большой дефицит приемлемых технологических решений для организации торговых площадок в Интернет и для интеграции в них корпоративных управленческих систем. Западные системы требуют серьезной адаптации к российским условиям.

Подводя итоги сказанному, можно отметить, что для создания действительно «настоящего» рынка B2B в России, необходимо будет решить следующие, чисто российские проблемы.

Для минимизации рисков компания должна оценить и отобрать те процессы, которые имеют жизненно важное значение для ее деловой активности, а также сосредоточиться на эффективном внедрении этих процессов с целью придания процессу оптимизации максимальной значимости.

Руководитель проекта внедрении интеренет-магазина должен предпринять все возможное, чтобы обеспечить принятие стандартизированной системы во всех автоматизируемых процессах магазина. Меры, направленные на достижение этого могут быть следующими:

* + Быстрое внедрение на пилотном участке.
	+ Быстрое разворачивание на остальных участках производства.
	+ Делегирование ключевых работников всех подразделений компании для участия во внедрении на пилотном участке, даже если есть риск чрезмерной комплектации команды проекта.
	+ Взвешенный, обдуманный отбор и документирование функциональностей для внедрения на пилотном участке.
	+ Демократичный, прозрачный процесс стандартизации на основе заранее заданных критериев повышения эффективности, качества, оперативности, снижения затрат, ориентации на потребителя и т. д.
	+ Конфигурация и настройка максимально возможной функциональности на пилотном участке с оглядкой на практики и процессы, принятые на остальных участках деятельности магазина.

**2.2 Информационное обеспечение задачи**

**2.2.1 Информационная модель и её описание**

**Область 1** отображает процесс просмотра пользователями каталога товаров на сайте, статей сайта, наличия товаров на складе, регистрации клиента, выбора интересующих товаров, формирования корзины покупателя, оформления заказов, авторизованного доступа к персональным разделам и сервисам для покупателя.

**Область 2** отображает действия администратора интернет- магазина.

Администратор выполняет следующие операции:

* + обновляет и формирует справочники интернет – магазина;
	+ выкладывает на сайт статьи;
	+ синхронизирует работу баз данных.

Администратор имеет доступ ко всем ресурсам интернет- магазина.

**Область 3** отображает процесс контроля и обработки заказов, ведение каталогов. При оформлении заказа, каждому покупателю назначается персональный менеджер по продажам. Посредствам авторизованного доступа менеджеры могут просматривать закрепленные за ними заказы, для дальнейшей их обработки и выполнения.

**Область 4** отображает поступление денежных средств в Платежные системы.

**2.2.2 Используемые классификаторы и системы кодирования**

Справочник является списком возможных значений того или иного реквизита. Справочники используются в тех случаях, когда необходимо исключить неоднозначный ввод информации. Например, для того, чтобы покупатель, продавец, кладовщик, директор понимали, о каком товаре идет речь, каждый должен называть его одинаково. И в этом случае необходим справочник. Обычно в торговом предприятии он имеет вид прайс-листа, а если такой справочник хранится в компьютере, то в него заносят всю возможную номенклатуру товаров, с которыми работает торговая фирма.

При решении задачи работы с заявками используется ряд классификаторов и кодов, которые представлены в таблице 2.1. Краткие обозначения систем кодирования представлены в таблице 2.2. Краткие обозначения видов классификаторов представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.1 Перечень обозначений систем кодирования

|  |  |
| --- | --- |
| Система кодирования | Краткое обозначение |
| Порядковая | П |
| Серийно-порядковая | СП |
| Разрядная (позиционная) | Р |
| Комбинированная (смешанная) | К |

Таблица 2.2 Перечень обозначений видов классификаторов

|  |  |
| --- | --- |
| Вид классификатора | Краткое обозначение |
| Общегосударственный | ОГ |
| Отраслевой | О |
| Локальный | Л |
| Международный | М |

Таблица 2.3 Краткие обозначения видов классификаторов представлены в таблице

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п/п | Наименование объекта кодируемо гомножества | Значность кода | Системакодирования | Вид классификатора | Список кодов и их значения |
|  |  |  |  |  | Код | Значение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Код заявки | 13 | Р | Л | 19990604/10 | 19990604 дата регистрациизаявки 10 - номер заявки за день  |
| 2 | Кодтовара | 1 | П | Л | 1D9 | Порядковые номератоваров |
| 3 | Кодклиента | 5 | П | Л | 00001 □ 99999 | Порядковые номера клиентов |
| 4 | Код срока выполнения заявки | 2 | П | Л | 01 □ 99 | Порядковые номера сроков выполнения работ |
| 5 | ИНН организации | 10 | Р | ОГ | 77/30/006009 | 77 - код города30 – номер налоговойинспекции006009 - порядковыйНомер организации |
| 6 | ОКОНХ  | 5 | Р | ОГ | 2/3/4/5/7 | 2-отрасль народного хозяйства, 3-подортасль, 4-вид, 5-группа, подгруппа |

**2.2.3 Характеристика нормативно-справочной, входной и оперативной информации**

При машинной реализации задачи автоматизации для формирования входного оперативного файла используются данные из первичного документа – «Справочник шин».

В котором указаны следующие данные:

1. Типы рисунка протектора:

* + Дорожный;
	+ Универсальный;
	+ Повышенной проходимости;
	+ Продольные рёбра;
	+ Гладкий
	+ Карьерный;
	+ Зимний;
	+ Всесезонный;
	+ Дождевой.

2. Типоразмер автошин:

А) Пневматические шины для легковых автомобилей, мотоциклов и др.:

Диагональные шины с отношением высоты профиля к его шинирне, равным 0,88 и более, имеют дюймовое обозначение:

8,40-15,

где 8,40 - обозначение номинальной ширины профиля (в дюймах); 15 - обозначение номинального посадочного диаметра обода (в дюймах).

Диагональные шины с отношением высоты профиля к его шинирне, равным 0,82 имеют смешанное обозначение (в миллиметрах и дюймах):

155-13/6,15-13,

где 155 и 6,15 - обозначение номинальной ширины профиля (в милиметрах и дюймах); 13 - обозначение номинального посадочного диаметра обода (в дюймах).

Радиальные шины имеют смешанное обозначение, буквенный индекс R и дополнительный индекс серии, обозначающий отношение высоты профиля к его шинирне:

05/70R14,

где 205 - обозначение номинальной ширины профиля (в милиметрах); 70 - номинальное отношение высоты прифиля шины к его ширине в процентах; 14 - обозначение номинального посадочного диаметра обода (в дюймах).

Если в конце записи типоразмера стоит индекс C это означает, что покрышка предназначена для легких грузовых автомобилей и автобусов особо малой вместимости.

Пример: 215/90R15С

Б)Пневматические шины для тракторов и сельскохозяйственных машин:

Диагональные шины обычного профиля:

11,2-20,

диагональные низкопрофильные:

18,4L-30 или 16,5/70-18,

В)Пневматические шины для грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов и дорожно-строительных машин:

12,00-20; 12,00R20.

Возможно, также, обозначение этих же шин в миллиметрах:

320-508; 320R508;

или двойное обозначение:

320-508(12,00-20); 320-508Р(12,00Р20).

Низкопрофильные шины в обозначении содержат значение "высота профиля/ ширина профиля":

315/80R22,5.

Особое отличие в обозначении имеют лишь широкопрофильные шины:

1300х530-533,

где 1300 - условный наружный диаметр (в мм); 530 - условная ширина профиля (в мм); 533 - условный диаметр обода (в мм).

3. Радиальная/Диагональная автошина

Обозначение "RADIAL" либо буквами "Р" русского или "R" латинского алфавитов в обозначении типоразмера шины.

4. Камерная/Бескамерная автошина

Обозначение бескамерной шины - "TUBELESS", а камерной - "TUBE TYRE".

Входной документ «Справочник дисков» содержит следующие данные:

Пример маркировки колесного диска: 5Jx13 ET=29 PCD=4x98 DIA=58,6.

ET=29 - вылет. Может быть меньше стандартного на 10 мм и зависит от ширины обода. Чем меньше величина вылета, тем шире колесная база.

13 - размер (диаметр) обода колеса в дюймах. Может быть различным для одного и того же автомобиля и зависит от размера монтируемой шины.

DIA=58,6 - диаметр ступичного отверстия в мм.

PCD=4х98 - количество и диаметр расположения (в мм) крепежных отверстий. Должны полностью соответствовать стандартным.

5J - ширина колеса в дюймах. Может быть различным для одного и того же автомобиля и зависит от размера монтируемой шины. J - указывает на наличие одного буртика.

В процессе описания структуры записи файлов для описания типа полей записи используются сокращенные обозначения, приведенные в таблице 2.4.

Таблица 2.4 Перечень обозначений типов полей записи базы данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование типа поля записи | Полное название | Краткое обозначение |
| Символьный тип | Character | С |
| Числовой тип | Numerical | N |
| Календарная дата | Date | D |

Структура файлов БД нормативно-справочной информации представлена в таблицах 2.5. - 2.7.

Таблица 2.5 Структура БД «Справочник клиентов»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование поля | Идентификатор | Тип | Значность |
| 1 | Логин  | LOG | C | 15 |
| 2 | Пароль  | PAR | C | 15 |
| 3 | Код клиента | KЦD KL | N | 12 |
| 4 | Ф.И.О. клиента | FIO KL | С | 30 |
| 5 | Адрес клиента | ADR KL | С | 30 |
| 6 | Телефон клиента | TEL KL | N | 15 |
| 7 | Электронный адрес | EMAIL KL | С | 30 |
| 8 | Название организации | NAS ORG | С | 100 |
| 9 | Юридический адрес организации | UADR ORG | С | 30 |
| 10 | Фактический адрес организации | FADR ORG | С | 30 |
| 11 | ИНН организации | INN ORG | N | 10 |
| 12 | Номер счета | № S ORG | N | 12 |
| 13 | ОКОНХ | OKOHX ORG | N | 5 |

Таблица 2.6 Структура БД «Справочник шин»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование поля | Идентификатор | Тип | Значность |
| 1 | Наименование продукции | NAIM PROD | C | 30 |
| 2 | Производитель | PAR | C | 20 |
| 3 | Сезон  | CES | C | 4 |
| 4 | Ошиповка  | OSH | C | 8 |
| 5 | Радиус  | PAD | N | 3 |
| 6 | Стоимость  | COST | C | 10 |

Таблица 2.7 Структура БД «Справочник дисков»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование поля | Идентификатор | Тип | Значность |
| 1 | Наименование продукции | NAIM PROD | C | 30 |
| 2 | Марка  | MAR | C | 20 |
| 3 | Ширина обода | SHIR OB | C | 4 |
| 4 | Диаметр диска | DIAM DIS | N | 8 |
| 5 | Кол-во отверстий (PCD) | PCD | N | 3 |
| 6 | Вылет (ET) | ET | N | 3 |
| 7 | Стоимость  | COST | C | 10 |

**2.2.4 Характеристика результатной информации**

В Данном разделе описаны итоговые данные полученные после выполнения запросов поставленной задачи.

Результативной информацией при покупке через интернет-магазин является выходной документ «Счет на оплату».

Выходной документ «Счет на оплату» содержит следующие данные:

* Наименование получателя платежа;
* ИНН получателя платежа;
* Номер счета получателя платежа;
* БИК;
* Номер кор.счета банка получателя платежа;
* ФИО плательщика;
* Адрес плательщика;
* Сумма платежа;
* Сумма оплаты за услуги;
* Итого.

Макет выходного документа «Счет на оплату» представлена на рис.2.2. Код страницы представлен в приложении 16.

**2.2.5 Формализация расчётов показателей**

В данном пункте осуществляется формализация решения подзадач, которая сводится к рассмотрению последовательности проведения расчетов, а также выделению алгоритмов расчета показателей на каждом этапе, перечисленных разделе «Сущность задачи».

Рассмотрим основные показатели, где перечислены все входные элементы.

Таблица 2.8 Формализованное описание входных показателей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование входного показателя | Идентификатор входного показателя |
| 1.  | Количество новых заявок от i-ого клиента в месяц – d | Qdi |
| 2.  | Количество данных i-ого клиента на j-ый заказ в месяц – d | Xdij |
| 3. | Количество поступивших документов в месяц d | Zd |

Таблица 2.9 Таблица формализованного описания результатных показателей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование результатного показателя | Идентификатор результатного показателя | Алгоритм расчета |
| 1 | Количество новых заявок от i-ого клиента с начала месяца – d | Qri | , где D1 – 1е число r-того месяца, а D2 текущее число |
| 2 | Количество данных i-ого клиента на j-ый заказ в месяц – d | Xdij | , где D1 – 1е число r-того месяца, а D2 текущее число |
| 3 | Количество поступивших документов в месяц d | Zd | , где D1 – 1е число r-того месяца, а D2 текущее число |

Система после расчета данных будет формировать их в виде отчета. Пример отчета о количестве новых заявок от i-ого клиента с начала месяца приведен на рисунке 2.3.

**2.3 Программное обеспечение задачи**

**2.3.1 Общие положения (дерево функций и сценарий диалога)**

В связи с тем, что при решении задачи используется технология обработки информации в режиме диалога, взаимодействие пользователя с программой можно представить в виде схемы диалога (см. приложение 14).

Диалог, реализованный в программе относится к типу менюориентированных диалогов. Схема диалога представляет собой общую конструкцию диалога, т.е. требуемую последовательность обмена данными между пользователем и системой. В верхнем уровне схемы располагается главное меню, инициирующее задачу, затем происходит разветвление различной степени в зависимости от числа вариантов ответа пользователя на запрос ЭВМ или возможных реакций ЭВМ на конкретные сообщения.

Заходя на сайт интернет – магазина открывается главная страница, вначале необходимо зарегистрироваться (получить логин и пароль), сообщив определенные данные о себе. Для того, чтобы оформить заказ, необходимо выбрать товар и нажать кнопку «Купить», после чего он будет помещен в список выбранных товаров, условно называемый «пользовательской корзиной». На содержимое корзины можно оформить заказ, выполнив команду на оформление заказа. При оформлении заказа покупателю предлагается уточнить вариант доставки и оплаты.

После подтверждения параметров заказа покупателю сообщается идентификационный номер заказа и место на сайте продавца, где можно отслеживать ход его выполнения.

При постоянном использовании определенного магазина обычно клиенту предоставляются дополнительные услуги. Например, «Быстрый заказ» - в этом случае заказу автоматически будут присвоены выбранные ранее стандартные параметры: адрес доставки, вид оплаты и т.п.

Все варианты оплаты услуг Интернет-магазина можно разделить на онлайновые и офлайновые.

После выбора товара зарегистрированному пользователю предложат выбрать способ оплаты и способ доставки товара. Проверив все данные, необходимо будет подтвердить заказ.

Покупатель выбирает товар в Интернет-магазине, заполняет форму (размещает заказ), информация о сделанном заказе просматривается менеджером магазина и передается на выполнение.

**2.3.2 Характеристика базы данных**

База данных – это организованная структура, которая служит для хранения информации. В наше время, в базах данных хранятся не только данные, но и информация.

В результате взаимодействия данных, содержащихся в базе, с методами, доступными конкретным сотрудникам, образуется информация, которую они потребляют и на основании которой в пределах собственной компетенции производят ввод и редактирование данных. С понятием базы данных тесно связано понятие системы управления базой данных. Это комплекс программных средств, предназначенных для создания структуры новой базы, наполнение ее содержимым, редактирование содержимого и визуализации информации.

Под визуализацией информации базы понимается отбор отображаемых данных в соответствии с заданным критерием, их упорядочение, оформление и последующая выдача на устройства вывода или передачи по каналам связи.

В мире существует множество систем управления базами данных. Несмотря на то, что они могут по-разному работать с разными объектами и предоставляют пользователю различные функции и средства, большинство СУБД опираются на единый устоявшийся комплекс основных понятий.

Дает нам возможность рассмотреть одну систему и обобщить ее понятия, приемы и методы на весь класс СУБД. В качестве такого учебного объекта мы выберем СУБД Microsoft Access, входящую в пакет Microsoft Office.[[6]](#footnote-6)

База данных состоит из шести основных таблиц:

1. Каталог шин. В данной таблице будут собираться данные, характеризующие технические показатели представленных в магазине автошин. Такие как: наименование товара, производитель, сезон шин, ошиповка, радиус, и стоимость товара.

2. Каталог дисков. Таблица с данными о имеющихся в магазине дисках: наименование товара, марка, ширина обода, диаметр диска, количество отверстий, вылет.

3. Сотрудники. Содержит данные о сотрудниках магазина. Их фамилии, должность и рабочий телефон.

4. Клиенты. Таблица с данными, указанными покупателями при регистрации: логин, пароль, фамилия, адрес доставки, адрес электронной почты и телефон.

5. Текущая скидка. В эту таблицу администратор вносит данные о имеющихся в данный момент скидках на определенные товары.

6. Таблица заказ формируется на основе данных указанных клиентом и уже имеющихся в других БД.

**2.3.4 Структурная схема пакета (дерево вызова программных модулей)**

При помощи браузера покупатель заходит на web-сайт интернет-магазина. Сайт содержит электронную витрину, на которой представлен каталог товаров и необходимые элементы интерфейса для ввода регистрационной информации, формирования заказа, проведения через Интернет платежей, оформления доставки, получения информации о компании-продавце и интерактивной помощи.

Регистрация покупателя производится либо при оформлении заказа, либо при входе в магазин. После выбора товара ему требуется заполнить форму, в которой указывается, каким образом будет осуществлена оплата и доставка. Для защиты персональной информации взаимодействие должно осуществляться по защищенному каналу, например, по протоколу SSL. По окончании формирования заказа и регистрации вся собранная информация о покупателе с электронной витрины поступает в торговую систему интернет-магазина. Там осуществляется проверка наличия затребованного товара на складе, инициируется запрос к платежной системе. При отсутствии товара на складе направляется запрос поставщику, а покупателю сообщается о времени задержки.

В том случае, если оплата осуществляется при передаче товара покупателю, необходимо подтверждение факта заказа. Чаще всего это происходит посредством электронной почты или по телефону.

Если магазин имеет возможность оплаты покупки по сети, тогда на этапе оплаты подключается платежная система. После сообщения о проведении виртуального платежа торговой системой формируется заказ для службы доставки.

В целом, систему электронной торговли можно разделить на три основных элемента: интернет-магазин с электронной витриной и торговой системой, система оплаты покупки, система доставки товара.

Рассмотрим каждую из этих составляющих более подробно.

Основные функции программного обеспечения интернет-магазинов

Web-витрина представляет собой совокупность каталога, системы навигации и оформления заказа с последующей передачей менеджеру для дальнейшей обработки. На этом этапе работа с заказом переходит к менеджеру по продажам.

Рассмотрим основные функции, выполняемые программным обеспечением интернет-магазина.

В общем случае в их перечень входит информационное обслуживание покупателя, обработка заказов, проведение платежей, а также сбор и анализ различной статистической информации.

Обслуживание покупателей

Элементами, на основе которых строится взаимодействие покупателя с электронным магазином, являются каталог товаров, дополнительная справочная информация, работа с виртуальной корзиной, а также процедура регистрации.

В процессе выбора товара формируется список отобранного товара — виртуальная торговая корзина. Как и в случае с реальной корзиной, любой товар по желанию покупателя может быть в любой момент изъят с последующим пересчетом общей стоимости покупки. И, разумеется, необходимо, чтобы текущее содержимое корзины постоянно отображалось перед пользователем. После окончания выбора товара наступает момент оформления заказа с определением метода оплаты и доставки, а также регистрация покупателя. В тех случаях, когда выбор условий доставки произведен покупателем заранее, ее стоимость может сразу учитываться при расчете общей стоимости покупки.

Регистрация может происходить до или после выбора товаров. В первом случае создается регистрационный вход, которым могут воспользоваться постоянные клиенты магазина. Для них реализуется специальная система обслуживания и схема оплаты. Возможность регистрации после выбора товара позволяет клиенту сохранить анонимность и экономит время, если он не принял решения о покупке. Во время регистрации система обеспечивает безопасность личной информации покупателя, пользуясь при передаче данных защищенными методами, например, протоколом SSL.

Обработка заказов

Процесс обработки заказа начинается с проверки наличия товара и резервирования его на складе. При отсутствии части заказа система информирует покупателя о возможной задержке. Затем инициируется запрос к выбранной платежной системе и при подтверждении оплаты происходит оформление заказа на доставку товара. Покупатель со своей стороны может получать информацию о его прохождении.

Оплата товара

В целом можно выделить два варианта оплаты купленного товара: оплату в момент его получения (при доставке курьером, по почте наложенным платежом или визите покупателя в реальный магазин) и на предварительную оплату (при передаче информации через Интернет, доставке обычной или экспресс-почтой, магистральным транспортом). К варианту предварительной оплаты также можно отнести различные схемы, связанные с резервированием суммы покупки на счете покупателя с действительным переводом средств только после осуществления доставки (так называемые защищенные сделки).

Существующие способы осуществления платежей:

* наличными курьеру при доставке товара или при визите покупателя в реальный магазин;
* банковским переводом, то есть путем перечисления средств на расчетный счет (для иностранных граждан — валютный счет) электронного магазина;
* наложенным платежом в почтовом отделении при получении товара согласно действующим почтовым правилам;
* почтовым (телеграфным) переводом;
* при помощи платежных систем Интернета.

Доставка товара

Существуют следующие способы доставки товаров покупателю:

* международной курьерской службой;
* собственной курьерской службой магазина или при помощи профессиональной курьерской службы;
* почтой (по предоплате или наложенным платежом);
* с использованием магистрального транспорта;
* международной почтовой службой;
* самовывозом — клиент приезжает за заказанным товаром сам;
* по телекоммуникационным сетям — для информационного содержания, программных средств или других продуктов, имеющих «электронную» природу.

Принимать оплату виртуальной покупки фирма может своими силами, используя банковский перевод или наличный расчет. Счет для оплаты банковским переводом может быть составлен на web-сервере с последующей распечаткой покупателем на локальном принтере. Также можно воспользоваться услугами различных платежных систем, основные технические и организационные параметры которых приведены в главе «Инфраструктура интернет-маркетинга».

**2.3.5 Описание программных модулей**

Рассмотрим более подробно процесс работы программных модулей программы при обработке заявок сотрудниками магазина. Она отражает структуру программного комплекса, организацию диалога задачи и показывает связь модулей программы между собой. Названия всех модулей и их описание представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 Модули и базы данных программного комплекса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Идентификатор программного модуля | Выполняемые функции |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Arm\_ur | Головной модуль выполняющий все необходимые настройки среды для работы программы и вызывающий главное меню |
| 2 | Urist | Управляющий модуль, обеспечивающий взаимодействие всех остальных модулей, он выводит начальную информацию на экран в виде головного меню |
| 3 | Zayavka | Экранная форма содержащая реквизиты заявки для добавления их в БД заявок |
| 4 | Editez | Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор заявки из списка заявок для дальнейшей ее корректировки |
| 5 | Vоewz | Модуль осуществляющий вывод заявки на экран и печать |
| 6 | Zayav | Шаблон заявки |
| 7 | View\_p | Модуль осуществляющий формирование и вывод на экран и печать пачек заявок |
| 8 | Zayavki1 | Шаблон пачек заявок сформированных по клиентам |
| 9 | Zayavki2 | Шаблон пачек заявок сформированных по срокам выполнения заявок |
| 10 | Zayavki3 | Шаблон пачек заявок сформированных по специалистам, выполняющим эти заявки |
| 11 | Otv | Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор заявки из списка заявок, выбор типа ответа и запрос на вид ответа: текстовый или из файла; при выборе текстового ответа осуществляется вызов текстового редактора, а при выборе файла запрашивается его имя, и файл копируется в папку с ответами |
| 12 | Edit\_otv | Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор заявки из списка заявок, выбор типа ответа и открытие файла с выбранным ответом в окне текстового редактора |
| 13 | Form\_ch | Экранная форма с реквизитами используемыми для формирования и вывода на экран и печать счета за товар |
| 14 | Chet | Шаблон счета |
| 15 | Klients | Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор клиента из списка клиентов, редактирование реквизитов этого клиента или удаление его из справочника клиентов |
| 16 | Addklnt | Экранная форма содержащая реквизиты клиента для добавления их в справочник клиентов |
| 17 | Otrasl | Экранная форма с помощью которой осуществляется выбор товара из списка товаров, редактирование редактирование данных или удаление его из справочника |
| 18 | Addotr | Экранная форма содержащая данные о товаре для добавления их в справочник товаров |

**2.4 Технологическое обеспечение задачи**

**2.4.1 Организация технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации**

Технологический процесс машинной обработки экономической информации представляет собой совокупность операций, осуществляемых в строго определенной последовательности с начального момента до окончательного получения заданных результатов. Его можно подразделить на четыре укрупненных этапа: первичный, подготовительный, основной и заключительный. На первичном этапе осуществляется сбор исходных данных, их регистрация и передача для ввода. Подготовительный этап охватывает операции по приему, контролю и регистрации входной информации и переносу ее в базу данных. Основной этап обеспечивает непосредственную обработку информации. На заключительном этапе осуществляется передача результатной информации потребителю.

В условиях диалоговой обработки внемашинная и внутримашинная технологии тесно связаны друг с другом и не имеют четкой границы, также как и нет четкого разграничения подготовительного, основного и заключительного этапа технологического процесса. Это происходит по причине того, что работа в диалоговом режиме не имеет заранее определенной последовательности действий. Поэтому схема технологического процесса в диалоговом режиме представляет собой совокупность технологических операций, соответствующих схеме диалога задачи и представлена в виде схемы работы системы.

**2.4.2 Схемы технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации**

Отдельные части (блоки) схемы реализуют выполнение пунктов меню, соответствующих схеме диалога. Рассмотрим подробнее режим работы сотрудников с заявками.

**2.5 Контрольный пример реализации проекта и его описание**

В поисковую систему вводим название интернет- магазина. Из списка подученных страниц выбираем нужный сайт.

В центральной части главной страницы интернет- магазина, предлагается выбрать шины и диски для легковых и грузовых автомобилей. Выбираем нужную нам позицию. Попадаем в каталог дисков, где по определенным параметрам можно выбрать нужный нам товар. После ввода параметров дисков, система осуществляет отбор товаров и выдает результаты поиска, в котором указывается: параметры дисков, цена, наличие, код товара. Кликаем кнопку «В корзину», после чего система предлагает перейти в корзину или осуществить подбор шин. Таким же образом осуществляем подбор шин. Далее нажимаем «Перейти в корзину» и на экран выводится бланк оформления заказа. В бланке заказы выводится информация о выбранных товарах, выбирается способ доставки (доставка или самовывоз). Способы оплаты (наличными, безналичным расчетом или через банк).

После того как выбран способ оплаты и доставки, предлагается произвести регистрацию в системе. После регистрации заказу присваивается номер, и он отправляется на обработку.

Далее система формирует счет на оплату товаров и услуг, который покупатель может распечатать и о нему оплатить товары в сбербанке .

**III ОБОСНОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА**

**3.1 Выбор и обоснование методики расчёта экономической эффективности**

Под эффективностью в общем случае понимается степень соответствия системы поставленным перед ней целям. Экономическая эффективность - это мера соотношения затрат на разработку, внедрение, эксплуатацию и модернизацию системы и прибыли от ее применения.

При оценке эффективности ЭИС используют обобщающие и частные показатели.

К основным обобщающим показателям экономической эффективности относятся:

- годовой экономический эффект;

- расчетный коэффициент эффективности капитальных вложений;

- срок окупаемости системы.

Годовой экономический эффект от разработки и внедрения ЭИС служит для сравнения различных направлений капитальных вложений и рассчитывается по формуле:

Э = П - К \* Ен

где Э - годовой экономический эффект;

П - годовая экономия(годовой прирост прибыли), руб.;

К - единовременные капитальные затраты, руб.;

Ен - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

Значение Ен принимается равным 0.15. Ен представляет собой минимальную норму эффективности капитальных вложений, ниже которой они нецелесообразны.

Расчетный коэффициент эффективности капитальных вложений определяется по формуле:

Ер = П / К

Полученное значение сравнивается со значением Ен . Если Ер ≥ Ен, то капитальные затраты можно считать целесообразными, в противном случае они экономически необоснованны.

Срок окупаемости Т представляет собой период времени (в годах), в течение которого капитальные затраты на разработку ЭИС полностью окупятся, и рассчитывается по формуле:

Т = К / П

Данный способ расчета выбран потому, что при внедрении интеренет-магазина известна только расходная часть (затраты на лицензии, услуги консультантов, техническую поддержку), а входящие денежные потоки (выгоды, полученные в результате внедрения) не могут быть определены с достаточно точно.

**3.2 Расчёт показателей экономической эффективности проекта**

Единовременные затраты на создание и внедрение интернет магазина приведены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 Единовременные затраты на создание и внедрение интернет магазина

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Затраты проекта | Стоимость |
| 1 | Сервер HP ProLiant DL380 модель 407549-421 | 32700 |
| 2 | СУБД MySQL версии 4.1 | 8000 |
| 3 | Программа SENDMAIL | 0 |
| 4 | Ноутбук 3 шт. | 60000 |
| 5 | Разработка сайта  | 20000 |
| 6 | Услуги Web-дизайнера | 6000 |
|  | Итого: | 126 700 |

Ожидаемый экономический результат от внедрения интернет - магазина ООО «Автопробег» составит мин. 1500 тыс.руб.

Годовой экономический эффект от разработки и внедрения интернет- магазина составит:

Э = П - К \* Ен = 500 000 – 126 700\*0,15 = 480 995 руб.

Расчетный коэффициент эффективности капитальных вложений:

Ер = П / К = 500 000/126 700=3,94

Ер > Ен, это значит, что капитальные затраты можно считать целесообразными.

Срок окупаемости проекта:

Т = К / П =126 700/500 000=0,25 года или 4 месяца.

По мнению аналитиков Goldman Sachs, путем интернетизации торгово-закупочной деятельности предприятия различных отраслей индустрии могут обеспечить и уже обеспечивают экономию своих производственных расходов в пределах от 2% до 40%. Практика электронного бизнеса успела со всей очевидностью доказать, что преимущества Интернета в деле минимизации издержек и, соответственно, «коэффициента трения» торговых процессов проявляются не только в сфере розничных операций.

В соответствии с оценками ООО «Автопробег», перенос организации приобретения товаров в интернет-магазине позволит снизить затраты на одну среднестатистическую торговую сделку с 4000 до 300 рублей.

А данные ООО «Автопробег» свидетельствуют, что внутренние издержки компании, связанные с выполнением заказов, уменьшатся в результате интернетизации со 4400 до 1400 рублей.

При параллельном сокращении времени исполнения заказа с 4 дней до 1,25 дня.

К 2013 году компания предполагает, что более 90% заказов будут обрабатываться с помощью интернет-магазина.

В заключении можно сказать, что точные показатели эффективности от внедрения интернет-магазина будут получены только после разработки и полного его внедрения.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В настоящее время Интернет стал одним из основных инструментов ведения бизнеса. Это объясняется как популярностью Интернета, так и его преимуществами для ведения коммерческой деятельности. Присутствие торговой компании в Интернете необходимо для успешной конкурентной борьбы в современных условиях.

Основной инструмент электронной торговли — это Интернет-магазин. Однако открытию Интернет-магазина должна предшествовать разработка стратегии открытия бизнеса в Интернете. Среди важнейших вопросов, которые предстоит решить компании, можно отметить разработку ассортиментной политики, организацию системы доставки, разработку бизнес-процессов и организационной структуры, выбор способа разработки и сопровождения информационной системы Интернет-магазина, организацию маркетинговой деятельности.

При создании Интернет-магазина в существующей компании требуется провести реинжениринг бизнес-процессов для их адаптации к электронному бизнесу. Наибольшей эффективности можно добиться, если провести полный реинжениринг бизнес-процессов, начиная от описания процессов «как есть» до разработки процессов «как должно быть».

При открытии Интернет-магазина в существующей компании необходимо внести изменения в организационную структуру. В частности, следует привлечь специалистов в области электронной торговли, а также руководителя Интернет-проекта, отвечающего за успех торговой деятельности через Интернет. В традиционной торговой компании целесообразно создать подразделение или филиал организации для ведения электронного бизнеса.

Информационная система Интернет-магазина может быть разработана как силами самой торговой компании, так и силами компании-аутсорсера. Последний вариант более предпочтительный, если у торговой компании нет опыта ведения сложных IT-проектов.

Настоящая дипломная работа показала актуальность развития электронного бизнеса в современных условиях, наметила пути открытия такого бизнеса или перехода к нему. В работе приведены конкретные рекомендации, позволившие добиться успеха на этом пути компании ООО «Автопробег».

Следуя разработанной стратегии, компания ООО «Автопробег» создала подразделение Интернет-торговли и открыла Интернет-магазин.

Предварительные работы, связанные с разработкой информационной системы Интернет-магазина, подготовкой материалов для размещения на электронной витрине, а также с созданием нового подразделения заняли три месяца.

Первые два месяца Интернет-магазин активно рекламировался в электронных ресурсах. Большинство покупателей приходило на сайт с платных Интернет-каталогов, таких как Яндекс-Маркет, Рамблер-Покупки и другие. В дальнейшем количество посещений с платных и бесплатных поисковых ресурсов выровнялось.

Представление каталога товаров в Интернете привело к увеличению продаж через традиционный розничный салон компании. Это связано с тем, что значительная часть посетителей выбирает товары в Интернет-магазинах, но делает покупки в традиционных магазинах. При этом зачастую покупатель выбирает тот магазин, где нашел нужный товар.

Реализация бизнес-процессов происходила постепенно. Информационная система Интернет-магазина была создана с поддержкой разработанных бизнес-процессов, что помогало в обучении новых сотрудников, и переобучении сотрудников, перешедших из других подразделений. Однако на выполнение бизнес-функций первое время тратилось больше времени, чем планировалось.

Программное и аппаратное обеспечение было выбрано в соответствии с рекомендациями. Информационная система была разработана и сопровождается аутсорсинговой компанией.

При увеличении количества заказов, принимаемых через Интернет-магазин, потребовалась расширить функциональность модуля аналитики. Система была дополнена следующими отчетами:

* о продажах с детализацией по товарам (моделям, типам, брэндам), способам оплаты и доставки, а также по регионам;
* о работе с транспортными компаниями;
* о работе курьеров и менеджеров каталога;
* о закупках товаров и состоянии склада;
* о посещаемости и эффективности посещений Интернет-магазина с платных ресурсов.

Планируемая автоматическая загрузка прайс-листов с сайтов поставщиков была реализована только для нескольких поставщиков. Остальные поставщики не поддерживают актуальное состояние прайс-листов на своих сайтах. Прайс-листы от них приходят по электронной почте и импортируются в систему вручную менеджером по закупкам.

Поставленные цели открытия Интернет-подразделения в компании ООО «Автопробег» были достигнуты. В настоящее время целями Интернет-подразделения является поддержание конкурентоспособности Интернет-магазина и увеличение количества продаж через Интернет.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ**

**Специальная научная литература:**

1. Алексунин В.А., Родигина В.В. Электронная коммерция и маркетинг в Интернет.- Учебное пособие. - М.: «Дашков и К0», 2005.
2. Быков В.А. Электронный бизнес и безопасность /.-М.:Радио и связь,2000.-200 с.:ил.
3. Завалеев В. Курс ЦИТ «Internet-технологии в проектах с пластиковыми карточками», Центр Информационных Технологий,2007.
4. Информатика: Учебник для вузов (Гриф МО РФ) / Острейковский В.А., М: Высшая школа, 2001.- 511 с.
5. Информатика: Учебник для вузов / Козырев А.А.- СПб: издательство Михайлова В.А., 2002.- 511 с.
6. Кавторева Я. Интернет магазин. Организация, налогообложение, учет. – Фактор, 2009 – 119 с.
7. Киселев Ю.Н. Электронная коммерция: практическое руководство.- СПб: ООО «ДиаСофтЮП», 2006.
8. Маршавин Р.А., Ляпунов С.И. Глобальный бизнес и информационные технологии, Учебное пособие. М.:2005 г.
9. Орлов Л. Как создать электронный магазин в Интернет, 2\_е изд., М.: Бук. пресс, 2006. - 384 с.
10. Эффективная работа с СУБД А. Рубен, А. Горев, С. Макшарипов СПб.: Питер, 2009. – 822 с.

**Методические, справочные и нормативные материалы, статьи периодической печати:**

1. Алексеев А. Будущее электронной коммерции //Инфобизнес,2009. № 48
2. Ашманов И. С. Национальные особенности поисковых систем // Журнал «Компьютер в школе», № 01, 2009 год // Издательство «Открытые системы»
3. Ездаков А. Российские электронные витрины // Сети. 2008. № 9
4. Малевский П., Чернышев А., Дубина А. Системы электронной коммерции для операторов связи // ПаРаДис. 2009. № 1
5. Создание и поддержка Интернет-магазина на базе WWWB Сервера Журнал «Главбух», 2009. №4

**Названия и адреса Интернет-ресурсов:**

1. Ивашов А. Электронные магазины: от сельпо до супермаркета - http:// archives. maillist.ru/ 72200/ 181108. html
2. Малышева Н. Виртуальные покупки Электронная версия еженедельника «Аргументы и факты» - http://www.aif.ru
3. Методика создания интернет-магазина - [http://www.delna.ru/ page/ shop. html](http://www.delna.ru/%20page/%20shop.%20html)
4. Сайт Fodex - Этапы разработки интернет-магазина - <http://www.fodex.ru>
1. Сайт Fodex - Этапы разработки интернет-магазина - <http://www.fodex.ru> [↑](#footnote-ref-1)
2. Орлов Л. Как создать электронный магазин в Интернет, 2-е изд., М.: Бук. пресс, 2006. - с.28-29 [↑](#footnote-ref-2)
3. Методика создания интернет-магазина - <http://www.delna.ru/page/shop.html> [↑](#footnote-ref-3)
4. Методика создания интернет-магазина - <http://www.delna.ru/page/shop.html> [↑](#footnote-ref-4)
5. Методика создания интернет-магазина - <http://www.delna.ru/page/shop.html> [↑](#footnote-ref-5)
6. Информатика: Учебник для вузов (Гриф МО РФ) / Острейковский В.А., М: Высшая школа, 2001.- 511 с. [↑](#footnote-ref-6)