СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc476549679)

[1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА 6](#_Toc476549680)

[2 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 8](#_Toc476549681)

[3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ 12](#_Toc476549682)

[4 РАСЧЁТ ОБЪЁМА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ 14](#_Toc476549683)

[5 РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ БАЗЫ ДАННЫХ 15](#_Toc476549684)

[6 РАСЧЕТ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА 23](#_Toc476549685)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 27](#_Toc476549686)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 28](#_Toc476549687)

# ВВЕДЕНИЕ

Влияние глобальной компьютерной сети Internet на современный мир не имеет исторических аналогов. Его сегодняшний день - это начало эпохи электронного проникновения во все сферы человеческой жизни, это нечто большее, чем просто маркетинговая кампания, это основа новой философии и новой деловой стратегии.

Вполне логично предположить, что и с точки зрения рекламы продукции или услуги интернет - наиболее значимый ресурс. Большинство современных людей пользуются интернетом, как наиболее доступным источником информации, технология полностью перевернула представления о работе с информацией, да и с компьютером вообще. Оказалось, что традиционные параметры развития вычислительной техники производительность, пропускная способность, емкость запоминающих устройств не учитывали главного узкого места системы интерфейса с человеком. Устаревший механизм взаимодействия человека с информационной системой сдерживал внедрение новых технологий и уменьшал выгоду от их применения. И только когда интерфейс между человеком и компьютером был упрощен до естественности восприятия обычным человеком, последовал беспрецедентный взрыв интереса к возможностям вычислительной техники.

Создание Web-сайтов является одной из важнейших технологий разработки ресурсов Internet. Хороший сайт, вбирая в себя всю полезную информацию, является лучшей визитной карточкой и коммерческой фирмы и образовательного учреждения, работая на них в любое время суток.

Цель данного дипломного проекта – дать экономическую оценку эффективности разработки интернет - магазина и автоматизации работ по продвижению сайта.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- дать технико экономическое обоснование разработке интернет мазагазина «Анастасия»

- провести маркетинговое исследование магазина «Анастасия»

- рассчитать объем капитальных вложений;

- вычислить себестоимость разрабатываемого Web сайта;

- рассчитать финансовые результаты и экономической эффективности

проекта.

Объект исследование – ИП Меньшиков C.А. магазин «Анастасия»

Предмет исследования – процесс автоматизации работ по продвижению сайта с использованием платформы CMS.

При написании курсовой работы были использованны следующие методы научного исследования – анализа, синтеза, аналогии, моделирования.

При изучении аспектов исследуемой проблемы , была использована литература таких авторов: как: С. Макконнелл, Э. Хант, Д. Томас, Деннис Ритчи.

# 1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

ИП Меньшиков С.А. является директором магазина «Анастасия». Предметом деятельности частного предприятия является:

- организация и проведение розничной торговли продуктов питания;

- осуществление комплекса мер по хранению и контролю качества реализуемых товаров.

Компьютер пользователя ( предприятия) который имеет определенные технические характеристики которые приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основная конфигурация персонального компьютера

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название компонента | Характеристика | Цена/руб. | |
| 1 | Процессор | intel® Core™ i7-920 Processor  (8M Cache, 2.66 GHz, 4.80 GT/s Intel® QPI) | 8 899 | |
| 2 | Материнская плата | ASUSTek Computer INC.P6X58D-E | 7424 | |
| 3 | Оперативная память | Kingston ValueRAM DDR-III 4096MBytes | 3 304 | |
| 4 | Видеокарта | GeForce GTX 550 Ti | 4500 | |
| 5 | Жёсткий диск | HDD 500 Gb SATA 6Gb/s Western Digital Caviar Blue 3.5″ 7200rpm | 3600 | |
| 6 | Корпус (со встроенным БП) | Minitower Exegate Black microATX 500W (24+4пин) | 2954 | |
| 7 | Дисковод | ASUS DRW-24B3LT Black | 969 | |
| 8 | Кардридер | Aerocool <АТ-981>3.5″ Internal USB2.0 CF/MD/MMC/SDHC/microSDHC/xD/MS(/Pro/Duo/M2) Card Reader/Writer+1xUSB2.0 | 350 | |
| Итого | | | | 32000 |

Таким образом, стоимость аппаратной части персонального компьютера составляет 32000 руб. Программное обеспечение, установленное на компьютере, отражено в таблице 2.

Таблица 2 – Основное программное обеспечение компьютера

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название | Характеристики | | Цена/руб. |
| 1 | Windows 7 максимальная | Код продукта 00426-OEM-8992662 | | 9606.00 |
| 2 | Avast Premier | 433U4Y-TWQESJ- 4KL47W | | 2000. |
| 3 | Microsoft Office 2010 | HR9JT-7F36R-MX646-BYCBB-Y36BK | | 1500 |
| 4 | WinRar | 1027739466040 | | 500. |
| Итого | | | 13606 | |

Как следует из таблицы 2, стоимость основного программного обеспечения составляет 13606 руб.

# 2 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исторически компании обратили внимание на интернет, как на средство предоставления информации для широких масс. Представительства в интернет были на первом этапе только рекламными - шел однонаправленный поток информации. Затем возможности интернет стали использоваться шире - поток стал двусторонним. Сайт в сети стал рассматриваться как инструмент - вначале только для общения с клиентами, а затем и для организации бизнеса в целом. Теоретически сейчас общаются между собой не только «живые» представители заказчика и исполнителя, а также их корпоративные системы. Хотя в реальности, особенно в России, все обстоит не так гладко, и зачастую затраты на освоение новых инструментов бизнеса превышают выгоду от их использования.

Говорить про абстрактный корпоративный сайт - все равно, что рассуждать о какой-то «средней» компании. У разных компаний - разные задачи, бизнес - модели, соответственно и сайты. Однако при явных внешних отличиях каждого сайта, можно выделить ряд одинаковых функций, которые на него возлагаются. К ним можно отнести следующие:

- донесение информации до потребителя;

- продвижение продукции и услуг компании;

- взаимодействие с внешним миром.

Развитие интернет - представительств Российского бизнеса, прежде всего, имело ярко выраженное назначение поднятия имиджа фирм. Действительно, лет 10 назад наличие адреса сайта и адреса электронной почты на визитной карточке сотрудника говорило о фирме многое. В наше время наличие подобной информации на визитных карточках, рекламных материалах является само собой разумеющимся, а отсутствие вызывает порой недоумение и соответствующие мысли о «несерьезности» организации. Таким образом, даже само наличие сайта поднимает имидж фирмы.

Сегодня совсем недостаточно говорить о роли лишь самого факта наличия сайта в поднятии имиджа организации. При доступности интернет важно еще и содержание информации, предоставляемой удаленному посетителю интернет - представительства, и дизайн, и смысл, и стиль, и качество предоставляемых документов.

Неотъемлемой частью любого бизнеса является реклама. Рекламная составляющая корпоративного сайта может и должна быть реализована!

Любая организация имеет рекламные материалы, даже, если она... не ведет коммерческой деятельности (например, некоммерческие организации с целью привлечения инвестиций часто рекламируют свою деятельность в интернет). В любой организации существует лицо (группа лиц, соответствующий отдел), прямо или косвенно «отвечающее» за ведение рекламной деятельности.

Современные средства WEB-дизайна, возможности HTML, графики, flash, Java и т. д. являются практически неограниченными для создания любых рекламных материалов, которые могут быть представлены на Вашем корпоративном сайте. Не стоит отстаивать точку зрения о «легкости и ненавязчивости» рекламы, приводить некие личные наблюдения и выдержки из пособий.

Тема рекламы в интернет, описываемая в этом разделе, тесно пересекается с темой поиска, работы и поддержки клиентов. Это связано с тем, что существуют способы «уведомления» о неких мероприятиях, новостях и т. д. Такими способами являются, прежде всего, рассылки по электронной почте. Не следует путать подобные рассылки со SPAM-ом, давно признанным нарушением сетевой этики. Примером такой рекламы являются периодически поступающие в Ваш почтовый ящик сообщения и предложения, совершенно не нужные Вам и чаще вызывающие лишь раздражение.

Для организации рассылок, в том числе и информации рекламного характера на Вашем корпоративном сайте можно и нужно предоставить посетителю одновременно следующие возможности:

- возможность добровольной регистрации клиентом своего адреса электронной почты в списке рассылки;

- возможность добровольного отказа от рассылки.

Чего следует ожидать от рекламной составляющей корпоративного сайта? Того же, что ожидается и от «обычной» рекламы, проводимой «вне интернет», - прежде всего, повышения числа обращений клиентов, ведущего к увеличению прибылей. Изучение и анализ «источника» обращений (секретарь, менеджер или продавец выяснил, откуда клиент узнал о фирме, а ответственное лицо или круг лиц провело анализ), позволяет делать выводы об эффективности рекламы, в том числе и в интернет.

Реклама на сайте и рекламные акции в интернет являются лишь неотъемлемой частью плана рекламных мероприятий. В зависимости от рода бизнеса, конкретного рынка товаров и услуг, корпоративный сайт может и должен выполнять те или иные маркетинговые функции. Достаточно несложно технически организовать сбор информации об обращениях удаленных пользователей, их потребностях. Возможна автоматизация процесса определения реальных контактных координат потенциальных клиентов. Например, можно «ненавязчиво предложить» дать ответы на небольшое число вопросов анкеты и чисто технически реализовать возможность доступа к тем или иным разделам информации, только после того, когда анкета будет заполнена. С одной стороны, подобный прием достаточно эффективен. Если удаленному посетителю Вашего корпоративного сайта действительно нужна эта информация, он обязательно ответит на вопросы. С другой стороны, не стоит забывать, что если число вопросов велико, вопросы поставлены некорректно или по какой-либо причине удаленный посетитель не хочет давать некоторые ответы, то необходимая информация (прайс-лист, технические характеристики, демоверсии продуктов, подробные описания товаров и услуг) может быть получена на сайте Ваших конкурентов. Существуют и другие, совершенно скрытые от посетителей Вашего сайта механизмы автоматизации сбора информации о посетителях.

Существуют и различные способы сбора информации о посетителях Вашего Интернет - представительства, её систематизации. В зависимости от Ваших реальных решений, ожидаемых прибылей, оценки рисков вложений стоимость реализации тех или иных маркетинговых механизмов вашего интернет - представительства, степень автоматизации может быть различной. При необходимости, например, можно использовать CGI - приложения, возможности СУБД по записи вносимой клиентом информации и возможности «вышестоящих» над СУБД приложений, имеющих необходимую логику не только запросов, но и статистических расчетов, анализа и многое другое.

В любом случае, от маркетинговой составляющей корпоративного сайта следует ожидать, прежде всего, сбора информации, являющейся «исходным материалом» для дальнейшей обработки и анализа. Речь идет об анализе рынка, позволяющем делать выводы и принимать решения о востребованности тех или иных товаров и услуг, разработки линии их продвижения, возможной корректировки имеющихся способов и методов и разработки новых решений.

Исходя их вышесказанного, стало понятно, что сайт для предприятия имеет большое значение, разработка которого требует серьезного подхода. Наличие представительства в сети не только поднимает имидж компании, но и при правильном подходе может являться рекламной площадкой для товаров и услуг, что позволит намного увеличить число потенциальных клиентов компании.

# 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Разрабатываемый интерактивный Web-сайт для ИП С.А. Меньшикова – это положительная имиджевая составляющая, которая сформирует лояльное отношение потенциальных и укрепит такое отношение уже реальных клиентов. Ресурс в интернете будет доступен всем желающим в любое время, что избавит ИП С.А. Меньшикова от многих лишних вопросов и заранее простимулирует часть посетителей к сотрудничеству с организацией.

Сайт – это отличный инструмент для изучения общественного мнения и мнения посетителей. С помощью различных опросов можно легко составить мнение аудитории об магазине «Анастасия», направлениях его работы. Сайт также может содержать новости о деятельности организации. Это экономный способ заявить о себе. Можно представить, сколько средств ушло бы на разработку и печать буклетов и других материалов об магазине «Анастасия», которые надо было бы еще доставить до адресата. А те, в свою очередь, могли бы потерять буклеты, выкинуть и т.д. То есть, значительная часть материалов так или иначе бы попала в урну. Такое не произойдет с интернет - ресурсом: тот, кто не заинтересован в информации о компании, просто закроет сайт и все.

Необходим сайт и для того, чтобы осуществлять продажи через интернет. Так, к примеру, с помощью интернета приобрести продукты смогут люди не только из города Ливны, но и из соседних поселков и районов.

Использование Web - технологий открывает широкие перспективы для электронной коммерции и обслуживания клиентов через интернет.

Интернет - коммерция, торговля в интернете - это коммерческая деятельность в Интернете, когда процесс покупки/продажи товаров или услуг (весь цикл коммерческой/финансовой транзакции или ее часть) осуществляется электронным образом с применением интернет - технологий. К таким системам относятся:

В последнее время очень популярными стали интернет - магазины. У представителей малого и среднего бизнеса есть онлайновые версии магазинов крупных розничных сетей. Основное отличие интернет - магазина от традиционного - в типе торговой площадки. Если обычному магазину нужен торговый зал, витрины, ценники, а так же продавцы, кассиры и консультанты, то у онлайнового магазина вся инфраструктура реализована программно. Другими словами, интернет-магазин, это совокупность программ, работающих на Web-сайте, которые позволяют покупателю дистанционно выбрать товар из каталога и оформить заказ. Функции витрины и торгового зала выполняют «страницы» с иллюстрированным каталогом товаров, а консультантов - подсказки, инструкции и описания.

# 4 РАСЧЁТ ОБЪЁМА КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ

Разработка интерактивного интернет - магазина требует инвестиций, в состав которых входят:

- расходы на приобретение нового оборудования и его замену;

- средства, вырученные от продажи или передачи оборудования;

- расходы на приобретение дополнительной оперативной памяти;

- расходы на замену оборудования и т.д.

В общем виде совокупность капитальных вложений в проект может быть представлена следующим выражением:

K = Коб + Кна – Кл + Кпр, (1)

где Коб – стоимость устанавливаемого оборудования;

Кна – недоамортизированная часть стоимости демонтируемого оборудования;

Кл – ликвидационная стоимость (выручка от продажи) демонтируемого оборудования;

Кпр – стоимость приобретаемых программных продуктов.

Для разработки Web-сайта никакого дополнительного программного обеспечения не требуется. Для создания сайта достаточно наличие системного блока, монитора, клавиатуры для ввода входных данных, мыши для выполнения действий и принтера для печати сопутствующей документации. При регистрации на ipzon.ru будет получен бесплатный домен третьего уровня и бесплатный хостинг.

Таким образом, в ИП С.А. Меньшикова продуктовый магазин «Анастасия» уже имеется все необходимое вычислительное оборудование и программное обеспечение. Следовательно, капитальные вложения - 0 руб.

5 РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ БАЗЫ ДАННЫХ

Калькуляция сметной стоимости программного продукта включает следующие статьи затрат:

- заработная плата (Зпр) – это сумма основной и дополнительной платы программиста;

- отчисления на социальные нужды, 30% от заработной платы (Он);

- затраты на оплату машинного времени (Знв);

- затраты на электроэнергию (Сэ);

- прочие затраты (Зп).

Сметная стоимость программного продукта – эксплуатационные расходы на разработку программного продукта:

. (2)

Определение затрат на оплату труда программиста предваряет расчет трудозатрат на разработку программного продукта:

(3)

где tи – затраты труда на исследования алгоритма решения задачи;

tа – затраты на разработку алгоритма;

tбс – затраты на разработку блок -схемы алгоритма;

tп – затраты на программирование;

tотл – затраты на отладку программы на компьютере;

tд – затраты на подготовку документации.

Затраты труда на исследование алгоритма решения задачи с учетом уточнения описания и квалификации программиста рассчитывается по формуле:

, (4)

где Q - условное число операторов в программе;

Β – коэффициент увеличения затрат в зависимости от сложности программы (1, 2, …, 5). Среднее для наиболее точных расчетов В = 2;

К – коэффициент квалификации разработчика.

Составляющие затраты труда можно определить через условное число операторов в программном продукте. В их число входят те операторы, которые нужно учесть программисту в процессе работы над задачей с учетом возможных уточнений постановки задачи и совершенствования алгоритма:

*,* (5)

где q – предполагаемое число операторов, в зависимости от типа задачи (таблица 3);

с – коэффициент сложности программы (таблица 4).

Таблица 3 – Число команд в зависимости от типа задач

|  |  |
| --- | --- |
| Тип задачи | Пределы изменений коэффициента |
| Задачи учета | от 1400 до 1500 |
| Задачи оперативного управления | от 1500 до 1700 |
| Задачи планирования | от 3000 до 3500 |
| Многовариантные задачи | от 4500 до 5000 |
| Комплексные задачи | от 5000 до 5500 |

Согласно таблице 3 q = 1500. Программный продукт по степени новизны могут быть отнесены к одной из четырех групп:

- группа А – разработка принципиально новых задач;

- группа Б – разработка оригинальных программ;

- группа В – разработка программ с использованием типовых решений;

- группа Г – разовая типовая задача.

По степени сложности программные продукты могут быть отнесены к одной из трех групп:

- алгоритмы оптимизации и моделирования систем;

- задачи учета, отчетности и статистики;

- стандартные алгоритмы (таблица 4).

Таблица 4 – Значение коэффициента сложности программы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Язык  программирования | Группа сложности | Степень новизны | | | |
| А | Б | В | Г |
| Высокого уровня | 1 | 1,38 | 1,26 | 1,15 | 0,69 |
| 2 | 1,30 | 1,19 | 1,08 | 0,65 |
| 3 | 1,20 | 1,10 | 1,00 | 0,60 |
| Низкого уровня | 1 | 1,58 | 1,45 | 1,32 | 0,79 |
| 2 | 1,49 | 1,37 | 1,24 | 0,74 |
| 3 | 1,38 | 1,26 | 1,15 | 0,69 |

По данным таблицы 4: с = 1,30. Тогда Q = 1500 × 1,30 = 1950.

Коэффициент квалификации разработчика зависит от стажа работы программиста следующим образом:

- стаж от двух лет – К = 0,8;

- стаж от двух до трех лет – К = 1;

- стаж от трех до семи лет – К = 1,3 … 1,4;

- от семи лет – К = 1,5 … 1,6.

Так как стаж разработчика менее двух лет, значит К = 0,8.

Расчет трудозатрат на разработку алгоритма:

. (6)

Трудозатраты на разработку блок – схемы алгоритма равны ta, то есть tбс = 48,75.

Программирование – процесс создания компьютерных программ и (или) программного обеспечения с помощью языков программирования. Время написания программы на языке программирования:

(7)

Время набивки программы:

. (8)

= 39

Отладкой программы занимается программист. Отладка программы – выполнение программы для выявления дефектов в средствах, в логике проводится проверка программного продукта на соответствие техническому заданию. Расчет трудозатрат на отладку:

. (9)

ч/час

Трудовые затраты на подготовку документации будут складываться из затрат на подготовку рукописного текста и затрат труда на печать и оформление документации:

, (10)

где tд – трудовые затраты на подготовку материалов рукописи;

tдр – затраты на редактирование печати и оформление документации.

Трудозатраты на подготовку материалов в рукописи:

. (11)

Затраты на редактирование, печать и оформление прямо пропорционально зависят от затрат подготовку материалов в рукописи:

. (12)

Расходы на оплату труда разработчика программы ЗПпр:

, (13)

где, Сч – часовая тарифная ставка разработчика, Сч = 91,2 рубля.

ЗПпросн = 91,2 × 508,55 =46379,76

Дополнительная заработная плата составляет 20% от основной или 9275,95 (46379,76 × 0,2).

ЗПпр = 46379,76+9275,95 = 55655,71

Отчисления на социальные нужды (Осн) составляет 30% от затрат на оплату труда программиста или 16696,71 (55655,71× 0,3).

Стоимость машинного времени определяется по формуле:

) , (14)

где С – цена машинных часов.

, (15)

где За – затраты на амортизацию;

Звм – годовые издержки на вспомогательные материалы;

Зтр – затраты на текущий ремонт компьютера;

Зпр – годовые издержки на прочие и накладные расходы;

Тпк – действительный годовой фонд работы ЭВМ.

Годовые издержки на амортизацию:

, (16)

где Сбал - балансовая стоимость компьютера;

На – норма амортизации, %.

Балансовая стоимость компьютера:

, (17)

где Спер – рыночная стоимость компьютера, Спер = 32000 руб;

Зду – прочие затраты на доставку и установку, 10% от стоимости компьютера.

Зду = 32000 × 0,1 = 3200 рублей.

Сбал = 32000 + 3200 = 35200 рублей.

Согласно ч.1 ст.256 ПК РФ (в редакции ФЗ от 08.06.2015 года №150-ФЗ в отношении объектов амортизируемого имущества введенных в эксплуатацию до 1 января 2016 года) амортизируемым оборудованием признается имущество со сроком полезного использования более 12 месяцев и первоначальной стоимостью более 40000 рублей.

Следовательно, За равно 0 рублей.

Затраты на материалы необходимые для обеспечения нормальной работы ПЭВМ составляет около 1% стоимости ЭВМ, значит:

Звм = 32000 × 0,01 = 200 рублей

Годовые издержки на прочие и накладные расходы составляют 6% от балансовой стоимости компьютера или:

Зпр = 32000 × 0,06 = 1920 рублей.

Затраты на текущий и профилактический ремонт принимаются равными 5% от стоимости ЭВМ, то есть:

Зтр = 32000 × 0,05 = 1600 рублей.

Действительный годовой фонд времени работы ЭВМ:

, (18)

где Дк – число календарных дней в планируемом году, Дк = 366 дней;

(СВ + Пр) – количество субботних, воскресных и праздничных не рабочих дней в году, (СВ + Пр) = 119 дней;

Тсм – продолжительность рабочего дня, Тсм = 8 часов;

ППр – число предпраздничных дней в году, ППр = 2 дня.

Тпк = (366 - 119) × 8 – 2 × 1 = 1974 часа

С = = 1,88 руб/ч

Змв = 1,88 × (73,12 + 39 + 204,75) =595,71

Затраты на электроэнергию:

, (19)

где Зэ – стоимость электроэнергии, Зэ = 5,7 ;

Р – мощность потребления ПК, Р = 0,35 кВт.

Сэ = 5,7 × 0,35 × (73,12 + 39 + 204,75 + 33,25) =698,48 рублей.

Прочие затраты (Зп) при разработке программного продукта составляют 5% от суммы остальных затрат:

Зп = 0,05 × (55655,71 + 16696,71 + 595,71 +698,48) =3682,33 рублей.

Зобщ = 55655,71 + 16696,71 + 595,71 +698,48 +3682,33 =77328,94 рублей.

Таким образом, суммарные затраты связаны с разработкой интернет - магазина для ИП Меньшикова C.А. магазин «Анастасия»

составляют 77328,94 рублей.

# 6 РАСЧЕТ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Годовую экономию от создания интернет – магазина «Анастасия» для ИП C.A. Меньшикова определяется по формуле:

, (20)

где, Зддоавтом – текущие затраты, связанные с решением поставленных задач ручным способом;

Здпослеавтом – затраты после автоматизации.

Затраты на решении поставленных задач ручным способом без использования базы данных определяется по формуле:

, (21)

где, Р – число работников участвующих в решении задач ручным способом в течении года;

Др – среднее число рабочих дней в месяце (22 дня);

Вуч – время участия каждого работника в решении задач в течении года (в часах);

ds – длительность смены (8 часов);

Ом – месячный оклад специалиста, занятого в решении поставленных задач в соответствии со штатным расписанием (16000 рублей);

П – премия, предусмотренная для работников участвующих в решении задач;

Осн – отчисления на социальные нужды (30%).

Число работников, участвующих в решении поставленных задач ручным способом в течении года – 2 человека. Предположим, что в интернет – магазине «Анастасия» для ИП C.A. Меньшикова в месяц на участие каждого работника в решении задач ручным способом уходит 99 часов. Следовательно, в год это составляет 1188 часов (99 × 12).

Премию, предусмотренную для работников участвующих в решении задач принято брать в размере 25% от Ом, то есть П = 16000 × 0,25 = 4000 рублей.

Отчисления на социальные нужды 30%:

Осн = (16000 + 4000) × 0,3 = 6000 рублей.

Таким образом затраты на решение задач ручным способом без базы данных:

Зддоавтом = 2 × () × (16000 + 4000 +6000) = 351000

Аналогично осуществим расчеты текущих затрат после создания БД Access, учитывая, что время работы сократится на 60% и составит:

1188 × 0,6 = 712.8

Тогда:

Здпослеавтом = 2 × () × (16000 + 4000 +6000) = 210600

Эг = 351000 – 210600 = 140400

Таким образом годовой экономический эффект равен 140400.

Определить срок окупаемости капиталов можно без учета фактора времени по формуле:

, (22)

Где Зобщ – инвестиции с учетом себестоимости настройки БД.

Ток = = 0,55

Суть метода чистого дисконтированного дохода (NPV-метода): современное чистое значение входного денежного потока (капитальных вложений) сравнивается с современным значением выходного денежного потока, обусловленного этими капитальными вложениями. Разница между первым и вторым есть чистая современная стоимость проекта – значение, величина которого определяет принятие решения:

где Рi – суммарный денежный поток (чистый денежный поток) i-гo периода, Pi = Эг;

r– коэффициент дисконтирования.

Термин «чистый» имеет следующий смысл: каждая сумма денег определяется как алгебраическая сумма входных (положительных) и выходных (отрицательных) потоков.

Поскольку приток денежных средств распределен во времени, он дисконтируется (приводится) к одному времени с помощью коэффициента r, исходя из устанавливаемого инвестором ежегодного процента возврата, который он хочет или может иметь на инвестируемый капитал.

Коэффициент дисконтирования (rр) определяется как:

, (24)

где I – объявленный Правительством РФ на текущий год темп инфляции;

r0 – номинальная ставка дисконтирования, определяемая ставкой рефинансирования, установленной ЦБ РФ.

В соответствии с Указанием Банка России от 11.12.2016 №3894-У «О ставке рефинансирования Банка Росси и ключевой ставке Банка России» значение ставки рефинансирования соответствует значению ключевой ставки Банка России на соответствующую дату с 01.01.2016 года она установлена в размере 10%. Согласно ст.1 Федерального закона от 14.12.2015 №359-ФЗ «О федеральном бюджете на 2017 год» Правительство РФ заложило темпы инфляции в 2017 году в размере 4,5%.

Таким образом, получим:

rp = 0,10 +0,045 +0,10 × 0,045 = 0,149 или 14,9%

77328.94 = 44864.27 рублей

Значение NPV > 0 , что говорит о необходимости принятия проекта.

Показатели NPV отражает прогнозную оценку изменения экономического потенциала организации в случае принятия рассматриваемого проекта. Это показатель во временном аспекте, т.е. NPV различных проектов можно суммировать. Это очень важное свойство, выделяющее этот критерий из всех остальных и позволяющее использовать его в качестве основного при анализе эффективности инвестиций.

Индекс рентабельности (PI) – это отношение суммарного дисконтного дохода к суммарным дисконтным затратам. Метод расчета индекса доходности (рентабельности) проекта, по сути дела, является следствием предыдущего. Если инвестиции осуществлены разовым вложением, то данный показатель рассчитывается по формуле:

PI = = 1,58 > 1, значит, проект следует принять.

Таким образом, разработка интернет - магазина является экономически выгодной для ИП С.А. Меньшикова.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Влияние глобальной компьютерной сети Internet на современный мир не имеет исторических аналогов. Его сегодняшний день - это начало эпохи электронного проникновения во все сферы человеческой жизни, это нечто большее, чем просто маркетинговая кампания, это основа новой философии и новой деловой стратегии.

Для разработки Web-сайта никакого дополнительного программного обеспечения не требуется. Для создания сайта достаточно наличие системного блока, монитора, клавиатуры для ввода входных данных, мыши для выполнения действий и принтера для печати сопутствующей документации.

Таким образом, в ИП С.А. Меньшикова продуктовый магазин «Анастасия» уже имеется все необходимое вычислительное оборудование и программное обеспечение. Следовательно, капитальные вложения - 0 руб.

Суммарные затраты связаны с разработкой интернет - магазина для ИП Меньшикова C.А. магазин «Анастасия» составляют 77328,94 рублей.

Годовой экономический эффект от разработки интернет – магазина равен 140400 рублей.

Интернет – магазин «Анастасия» для ИП С.А. Меньшикова окупится за 0,58 года. Это меньше 2 лет, из чего следует, что проект стоит принять.

Таким образом, разработка интернет - магазина является экономически выгодной для ИП С.А. Меньшикова.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анин, Б.Ю. Зашита компьютерной информации[Текст] :учебник /Б.Ю.Анин. – Санкт – Петербург :BHV-Петербург, 2012.— 124 с.
2. Бойко, В.В. Проектирование баз данных информационных систем[Текст]: учебник /В.В.Бойко, В.М.Савинков. – Москва: Финансы и статистика, 2012.
3. Вендров, А.М. CASE−технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем[Текст]: учебное пособие /А.М.Вендров. − Москва: Финансы и статистика, 2012.— 300 с.
4. Гаскаров, Д.В. Интеллектуальные информационные системы[Текст]:учебник /Д.В. Гаскаров. – Москва: Высшая школа, 2013. — 358 с.
5. Грофф, Дж. SQL: Полное руководство. Пер. с англ. — 2-е изд. перераб. и доп. [Текст]:учебное пособие / Дж. Грофф, П. Вайнберг. — Киев: Издательская группа BHV, 2011. — 816 c.
6. Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации [Текст]: учебник /и. – Москва: Академия, 2014.
7. Дейт, К. Введение в системы баз данных[Текст]:учебное пособие /К. Дейт,пер. с англ. – Москва:Наука, 2011. 463 с.
8. Дейв, ЭнсорAccess. Проектирование баз данных. Пер. с англ. [Текст]: учебник / Энсор Дейв, Йен Стивенсон.— Киев: Издательская группа BHV, 2011. — 560 c.
9. Дейт, К. Дж. Введение в системы баз данных. Пер. с англ. — 8-е изд. [Текст]: учебное пособие / — Москва: Вильямс, 2012. — 1328 с.
10. Драхведидзе, М.Г. «DELPHI 7.0 среда визуального программирования [Текст]: учебник / М.Г. Драхведидзе, Е.П. Марков - BHV –Санкт – Петербург, 2013г.,352с.
11. Диев, С.И. Организация и современные методы защиты информации[Текст]:учебник / С.И. Диев, А.Г. Шаваев. – Москва: Концерн «Банковский Деловой Центр», 2014. — 384 с.
12. Душин, В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем[Текст]:учебник – Москва: Дашков и Ко , 2012.
13. Елманова, Н. Delphi и технология COM. [Текст]:учебник / Н.Елманова, С.Трепалин, А.Тенцер.— Санкт – Петербург, 2012. — 704 с.
14. Епанешников, А.М., Епанешников В.А. «Delphi 7.0 Среда разработки». [Текст]: Учебное пособие / А.М. Епанешников - Москва: Диалог – Мифи, 2013г.- 304с.
15. Зиндер, Е.З. Бизнес-реинжиниринг и технологии системного проектирования. [Текст]: Учебное пособие /Е.З.Зиндер. - Москва: Центр Информационных Технологий, 2013.— 384 с.