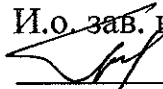


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

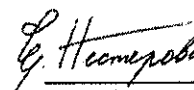
Факультет математики и информатики
Кафедра информационных и управляющих систем
Направление подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика
Направленность (профиль) образовательной программы Электронный бизнес

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
И.о. зав. кафедрой
 А.В. Бушманов
« 04 » 07 2020 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА


на тему: Разработка web-сайта для ЧЭУ «Независимая экспертиза»

Исполнитель
студент группы 656-об

 29.06.2020 г.
(подпись, дата)


Е.И. Нестерова

Руководитель
доцент, канд. техн. наук

 29.06.2020 г.
(подпись, дата)

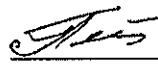
Н.П. Семичевская

Консультант
по экономической части
доцент, канд. техн. наук

 29.06.2020 г.
(подпись, дата)

О.В. Жилиндина

Нормоконтроль
доцент, канд. техн. наук

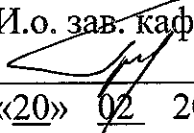
 29.06.2020 г.
(подпись, дата)

А.Н. Гетман

Благовещенск 2020

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет математики и информатики
Кафедра информационных и управляющих систем

УТВЕРЖДАЮ
И.о. зав. кафедрой
 А.В. Бушманов
«20» 02 2020 г.

З А Д А Н И Е

К бакалаврской работе студента Нестеровой Елены Ивановны

1. Тема бакалаврской работы: Разработка web-сайта для ЧЭУ «Независимая экспертиза».

(утверждена приказом от 30.04.2020 № 810-уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы: 03.07.2020 г.

3. Исходные данные к бакалаврской работе: отчет о прохождении преддипломной практики, специальная литература, нормативные документы.

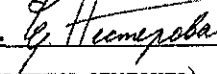
4. Содержание бакалаврской работы (перечень подлежащих разработке вопросов): характеристика объекта исследования, проектирование web-сайта, расчет экономической эффективности проекта.

5. Перечень материалов приложения (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.): устав ЧЭУ «Независимая экспертиза», учредительные документы ЧЭУ «Независимая экспертиза», техническое задание на проектирование.

6. Консультанты по бакалаврской работе: консультант по экономической части доцент, канд. техн. наук О.В. Жилиндина.

7. Дата выдачи задания: 20.02.2020 г.

Руководитель бакалаврской работы: доцент, канд. техн. наук Н.П. Семичевская

Задание принял к исполнению (дата): 20.02.2020г.  Е.И. Нестерова
(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 102 с., 41 рисунок, 16 таблиц, 3 приложения, 21 источник.

ЧАСТНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ, ЧЭУ «НЕЗАВИСИМАЯ ЭКСПЕРТИЗА», ЭКСПЕРТИЗА, ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ЭКСПЕРТ, НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ, WEB-САЙТ, РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА.

В качестве объекта исследования бакалаврской работы выбрано Частное экспертное учреждение «Независимая экспертиза».

Целью бакалаврской работы является проектирование и внедрение web-сайта для ЧЭУ «Независимая экспертиза».

В процессе работы был осуществлен анализ объекта исследования, бизнес-процессов, изучен документооборот учреждения и рассмотрены экономические показатели организации.

Результатом бакалаврской работы является разработанный web-сайт, позволяющий сократить затрачиваемое время на обработку заявок от клиентов, повысит количество потенциальных клиентов.

Спроектированный в ходе работы web-сайт внедрен в предприятие.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
1 Характеристика объекта исследования	10
1.1 Краткая характеристика ЧЭУ «Независимая экспертиза»	10
1.2 Анализ деятельности организации	10
1.2.1 Общие сведения о ЧЭУ «Независимая экспертиза»	10
1.2.2 Цели и предмет деятельности предприятия	14
1.2.3 Анализ организационной структуры учреждения	17
1.3 Анализ основных экономических показателей	20
1.4 Анализ документооборота	27
1.4.1 Внешний документооборот	28
1.4.2 Внутренний документооборот	29
1.5 Анализ бизнес-процессов	31
1.6 Характеристика программно-аппаратного комплекса	34
2 Проектирование web-сайта	36
2.1 Цели и задачи проектирования	36
2.2 Техническое задание на проектирование	36
2.3 Выбор среды разработки и программных продуктов	38
2.4 Проектирование базы данных	39
2.4.1 Инфологическое проектирование	39
2.4.2 Логическое проектирование	46
2.4.3 Физическое проектирование	52
2.5 Реализация интерфейса сайта	55
3 Расчет экономической эффективности проекта	62
Заключение	70
Библиографический список	72
Приложение А Устав ЧЭУ «Независимая экспертиза»	75

Приложение Б Учредительные документы ЧЭУ «Независимая экспертиза»	87
Приложение В Техническое задание на проектирование	90

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

CMS (Content Management System) – система управления содержимым;

DFD (Data Flow Diagram) – диаграмма потоков данных;

БД – база данных;

ГОСТ – межгосударственный стандарт;

ИС – информационная система;

РФ – Российская Федерация;

ФЗ – Федеральный закон;

ЧЭУ – частное экспертное учреждение.

ВВЕДЕНИЕ

Обращение за помощью специалиста – это частноправовой порядок, который предполагает привлечение лица, обладающего специальными знаниями, для дачи консультации и (или) составления письменного заключения. Этот порядок обращения в экспертное учреждение не характеризуется строгой нормативной регламентацией. Поэтому правом такого обращения в принципе наделены всевозможные заинтересованные лица.

В соответствии с ч. 1 ст. 80 УПК РФ заключение эксперта – это представленное в письменном виде содержание исследования и выводы по вопросам, поставленным перед экспертом лицом, ведущим производство по уголовному делу, или сторонами.

Заключение эксперта считается итогом осуществления его деятельности в целях оказания содействия судам, судьям, органам дознания, лицам, производящим дознание, следователям и прокурорам в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию по определенному делу, посредством разрешения вопросов, требующих специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла. Исследования проводятся независимым экспертом объективно, в пределах соответствующей специальности, всесторонне и в полном объеме. Заключение эксперта должно базироваться на положениях, позволяющих проверить обоснованность и достоверность сделанных выводов на базе общепринятых научных и практических данных.

Существует два вида экспертных учреждений – государственные судебно-экспертные учреждения и негосударственные экспертные учреждения.

Негосударственные экспертные учреждения – это организации, основным видом деятельности которых является производство судебных и

независимых экспертиз по назначению судов, правоохранительных органов, заказам юридических и физических лиц на договорной основе.

Задачей деятельности независимых экспертов является оказание содействия судам, судьям, органам дознания, лицам, производящим дознание, следователям и прокурорам в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу, посредством разрешения вопросов, требующих специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла. Как правило, экспертизы в негосударственных учреждениях производятся куда более оперативно, чем в государственных, поскольку загруженность экспертов значительно ниже и очереди отсутствуют, а при большом спросе экспертиз привлекаются дополнительные эксперты.

Лицензия не требуется при проведении экспертизы негосударственным экспертным учреждением, а также не обязательны различные специальные ведомственные свидетельства, которые дают право на проведение таких услуг, как судебная экспертиза, независимая экспертиза, экспертные исследования и другие экспертизы, кроме того, не требуются специальные сертификаты и аттестации, так как лицензирование судебно-экспертной деятельности не предусмотрено Федеральным законодательством.

Деятельность независимых экспертов основывается на принципах законности, соблюдения прав и свобод человека и гражданина, прав юридического лица, независимости эксперта, объективности, всесторонности и полноты исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники.

В настоящее время в ЧЭУ «Независимая экспертиза» заявки принимаются с помощью мобильной связи или личным посещением клиентов. Однако, подобные виды приема занимают много рабочего времени сотрудников организации. В течение дня поступает несколько звонков от потенциальных клиентов, однако, не все вызовы в последствии смогут стать заявками. Некоторые звонящие уточняют информацию или может оказаться, что они позвонили по поводу услуг, которые учреждение не оказывает, что

отвлекает сотрудников от выполнения их должностных обязанностей. При выборе клиентом способа консультирования при помощи личного посещения, также тратится много времени сотрудников, в ходе встречи может оказаться, что клиент владеет не полной информацией о необходимой ему экспертизе или нет нужных документов для ее проведения.

Для решения данной проблемы предлагается разработка web-сайта для Частного экспертного учреждения «Независимая экспертиза». Сайт предназначен для информационного присутствия в сети Интернет, что является официальным нахождением организации в сети, информирования о услугах. Он предоставит пользователям различные материалы, позволяющие сформировать представление о организации, облегчит процесс делового общения. Наличие собственного web-сайта позволяет пропустить этап ознакомления с деятельностью и предоставляемыми услугами учреждения на его территории.

Объектом исследования бакалаврской работы является Частное экспертное учреждение «Независимая экспертиза».

Целью данной работы является проектирование и внедрение web-сайта для ЧЭУ «Независимая экспертиза».

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить объекта исследования;
- выполнение анализа основных экономических показателей учреждения;
- проведение анализа бизнес-процессов;
- осуществление проектирования web-сайта;
- выполнение расчета экономической эффективности разработанного web-сайта.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Краткая характеристика ЧЭУ «Независимая экспертиза»

Частное экспертное учреждение «Независимая экспертиза» является негосударственным экспертным учреждением.

Учреждение в своей деятельности руководствуется Конституцией Российской Федерации, Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях», Федеральным Законом "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" от 31.05.2001 № 73-ФЗ, Федеральным Законом «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ и Уставом. Устав организации приведен в Приложении А.

Учредителем является Фролов Игорь Николаевич. Место нахождения учреждения: РФ, 675000, Амурская обл., город Благовещенск, улица Горького, дом 240/3, офис 201/3. Режим работы: понедельник – пятница с 9:00 до 18:00.

Дата регистрации предприятия – 12 декабря 2013 г. За организацией закреплены: ОГРН 1132800000662, ИНН 2801177476, КПП 280101001, ОКПО 10341179. Регистрационные документы приведены в Приложении Б.

1.2 Анализ деятельности организации

1.2.1 Общие сведения о ЧЭУ «Независимая экспертиза»

Полное наименование предприятия – Частное экспертное учреждение «Независимая экспертиза». Сокращенное наименование Учреждения – ЧЭУ «Независимая экспертиза».

Организационно-правовая форма – Частное учреждение.

Учреждение является некоммерческой организацией и не ставит целью извлечение прибыли.

Основной вид деятельности – деятельность в области права (ОКВЭД 69.10).

Дополнительными видами деятельности являются:

– разведочное бурение;

- разработка компьютерного программного обеспечения;
- деятельность консультативная и работы в области компьютерных технологий;
- деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая;
- деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность;
- деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов;
- оценка рисков и ущерба;
- аренда и управление собственным или арендованным недвижимым имуществом;
- предоставление посреднических услуг при оценке недвижимого имущества за вознаграждение или на договорной основе;
- деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этих областях;
- деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга состояния окружающей среды, ее загрязнения;
- деятельность в области технического регулирования, стандартизации, метрологии, аккредитации, каталогизации продукции;
- технические испытания, исследования, анализ и сертификация;
- научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие;
- научные исследования и разработки в области общественных и гуманитарных наук;
- деятельность частных охранных служб;
- деятельность систем обеспечения безопасности;
- деятельность по расследованию.

ЧЭУ «Независимая экспертиза» имеет в собственности круглую печать, содержащую его полное наименование на русском языке и указание на место его нахождения.

Обособленных подразделений и филиалов предприятие не имеет.

В настоящее время предприятие осуществляет следующие виды экспертиз:

- 1) строительно-техническая экспертиза;
- 2) автотехническая экспертиза;
- 3) товароведческая экспертиза.

Независимая строительная экспертиза исследует здания, сооружения и материалы, коммуникации и элементы конструкции, чтобы проверить соответствуют ли объемы и стоимость работ нормативам и проекту. Эксперты визуально осматривают объект, делают замеры, лабораторный анализ, изучают документы и проводят компьютерное моделирование.

Класс экспертизы: инженерно-техническая. Вид экспертизы: техническое состояние объектов. Род экспертизы: экспертиза объектов.

Услуги строительно-технической экспертизы:

- экспертиза жилой недвижимости;
- монтажных работ;
- инженерных систем;
- экспертиза качества строительных работ;
- экспертиза сметы;
- экспертиза зданий и сооружений;
- судебная экспертиза;
- экспертиза аудита объекта;
- экспертиза материалов;
- экспертиза прочих объектов;
- экспертиза после залива;
- экспертиза проектно-сметной документации;

- экспертиза дверей;
- экспертиза пластиковых окон;
- экспертиза после ремонта;
- экспертиза бетона;
- экспертиза строительных проектов;
- экспертиза фундамента.

Независимая экспертиза автомобиля – исследование, позволяющее определить механизм произошедшего дорожно-транспортного происшествия, далее ДТП. Благодаря этой процедуре даже в самой сложной ситуации можно выявить причины и обстоятельства дорожно-транспортного происшествия, а также установить виновника аварии.

Класс экспертизы: автотехническая экспертиза. Вид экспертизы: экспертиза транспортного средства. Род экспертизы: судебная экспертиза транспортного средства после ДТП, экспертиза причин неисправности и т.д.

Инициатором исследования являются как следственные органы и суды различных инстанций, так и граждане, и организации. Эксперт в ходе исследования может устанавливать причины ДТП, соответствие или несоответствие действий водителей установленным требованиям, определять причины неисправности автотранспорта, а также проводить идентификацию транспортных средств, решать другие задачи, входящие в его компетенцию. По таким судебным делам суд или следствие назначают независимую судебную экспертизу, ведь только она позволит определить точную и объективную стоимость ремонта. Само заключение специалиста используется в качестве доказательства.

Независимая экспертиза автомобиля проводится, когда нужно воссоздать картину ДТП. Помимо самого автомобиля, транспортно-трассологическое исследование предполагает исследование следов транспортных средств, оставшихся на месте ДТП.

Товароведческая экспертиза проводится в тех случаях, когда для решения спорной ситуации между сторонами необходима консультация

эксперта, обладающего специальными знаниями в области товароведения. Исследование позволяет определить качество продукции, ее состав и безопасность для потребителя, соответствие нормативам, а также причины появления дефектов.

Экспертиза товаров исследует промышленную (непродовольственную) продукцию. К этой категории относится обувь, одежда, парфюмерия и косметика, мебель, посуда, бытовая техника и химия. Также товарная экспертиза качества продукции исследует продовольственную продукцию. К этой категории относятся яичные, мясомолочные, рыбные, бакалейные, зерномучные товары. Кроме этого, товароведческая экспертиза качества товаров может исследовать оборудование, упаковку и сырье.

Класс экспертизы: товароведческая. Вид экспертизы: экспертиза товаров. Род экспертизы: установление соответствия нормативной документации или договорным условиям.

Независимая экспертиза товаров позволяет установить их рыночную стоимость. Эксперт может подтвердить наличие дефектов, а также установить степень порчи продуктов. Экспертиза товаров может установить, что информация, указанная в сертификате качества изделия, не соответствует действительности. Эксперт также может определить причины снижения качества объекта исследования – производственный брак, несоблюдение правил транспортировки или эксплуатации и т. д. Проведение товароведческой экспертизы позволяет компенсировать убытки, связанные с приобретением некачественного товара.

Услуги учреждения рассчитаны на заказчиков различных видов, в пределах Амурской области. Данный вид деятельности используется одинаково во все времена года, не завися от сезонности. Основными потребителями являются физические, юридические лица, государственные учреждения, заинтересованные в исследовании предметов или явлениях строительной-технической, автотехнической или товароведческой областей.

1.2.2 Цели и предмет деятельности предприятия

Основными целями ЧЭУ «Независимая экспертиза» являются:

– распространение юридических, научных, технических и экономических знаний для повышения качества и совершенствования использования специальных знаний любых форм с целью защиты прав и свобод граждан и интересов государства при производстве экспертиз и экспертных исследований;

– оказание содействия физическим и юридическим лицам, судам, судьям, органам дознания, лицам, производящим дознание, следователям и прокурорам в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу, посредством разрешения вопросов, требующих специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла;

– решение научных проблем в области экспертизы, криминалистических и смежных отраслей знаний с использованием отечественных и зарубежных достижений науки, техники, искусства и ремесла.

Для достижения установленных целей ЧЭУ «Независимая экспертиза» оказывает научно-методические, информационные, консультативные, экспертные и организационные услуги, а также осуществляет оценку современных возможностей судебной экспертизы, разработку и реализацию двухсторонних и многосторонних проектов в различных сферах экспертной деятельности.

Для осуществления указанных целей и задач предприятие может осуществлять следующие виды деятельности:

– производство судебных экспертиз по определению судов;

– производство досудебных (внесудебных) экспертиз по заявлению организаций или частных лиц;

– организация и проведение научных исследований по проблемам экспертной деятельности;

– консультационная деятельность, в том числе проведение экспертных исследований и правовой экспертизы документов;

– разработка и реализация новых форм взаимодействия между правоохранительными органами, государственными и негосударственными экспертными учреждениями, а также лицами, обладающими специальными знаниями в области различных видов экспертиз;

– участие в подготовке проектов законов и других нормативных правовых документов, регламентирующих экспертную деятельность, а также оказание помощи экспертам в применении на практике новых нормативных актов по экспертной деятельности;

– изучение, обобщение и распространение передового отечественного и зарубежного опыта в области экспертной деятельности;

– содействие развитию международного сотрудничества в сфере экспертной деятельности, установление деловых связей с отечественными и зарубежными профессиональными объединениями в этой сфере, участие в международных конгрессах, симпозиумах, конференциях и иных мероприятиях, направленных на развитие и совершенствование экспертной деятельности;

– торгово-закупочные операции по аналитическому и иному оборудованию, комплектующим изделиям, запасным частям и расходным материалам, а также программно-методической и информационной продукции экспертного назначения в целях обеспечения уставной деятельности;

– иная финансово-хозяйственная деятельность, предусмотренная действующим законодательством и направленная на достижение указанных выше целей.

ЧЭУ «Независимая экспертиза» вправе:

– формировать временные и постоянные коллективы специалистов с оплатой труда на договорной и контрактной основе;

- самостоятельно разрабатывать и реализовывать программы своей деятельности;
- свободно распространять информацию о своей деятельности;
- осуществлять благотворительную деятельность;
- осуществлять подготовку научной и учебно-методической литературы, подбор, систематизацию, тиражирование и распространение нормативно справочных документов и материалов, в том числе на периодической основе;
- создавать опытно-экспериментальные лаборатории, применять дифференцированный подход с учетом потребностей заказчиков;
- создавать самостоятельно или совместно с иными организациями, в том числе зарубежными партнерами, хозяйственные товарищества и общества, вступать в союзы, объединения, ассоциации.

1.2.3 Анализ организационной структуры учреждения

Организационная структура – это целостная система, спроектированная таким образом, чтобы люди, которые работают в ее рамках, имели возможность наиболее эффективно достигнуть поставленной перед ними цели. В контексте такой структуры проходит управленческий процесс (движение потоков информации и принятие управленческих решений), в котором принимают участие менеджеры всех уровней, категорий, профессиональных квалификаций.

Рассмотрим организационную структуру ЧЭУ «Независимая экспертиза» на рисунке 1.



Рисунок 1 – Организационная структура предприятия

Изучив ее, можно сделать вывод, что организационная структура является функциональной, где разделение происходит по функциям.

При функциональной структуре происходит деление организации на элементы, каждый из которых имеет определенную функцию, задачи. Она характерна для организаций с небольшой номенклатурой, а также стабильностью внешних условий.

Руководство деятельностью предприятия осуществляет директор. В его обязанности входит:

- обеспечение выполнения предприятием всех обязательств перед федеральным, региональным и местным бюджетами, государственными внебюджетными социальными фондами, поставщиками, заказчиками и кредиторами, включая учреждения банка, а также хозяйственных и трудовых договоров (контрактов) и бизнес-планов;

- осуществлять руководство согласно действующему законодательству о производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельностью предприятия, неся полную ответственность за последствия принимаемых решений, сохранность и эффективное использование имущества предприятия, а также финансово-хозяйственные результаты его деятельности;

- осуществлять организацию производственно-хозяйственной деятельности на основе широкого использования новейшей техники и технологии, прогрессивных форм управления и организации труда, научно обоснованных нормативов материальных, финансовых и трудовых затрат;

- и другие.

К должностным обязанностям бухгалтера относится:

- сопоставление и представление бухгалтерской информации, отвечающей критериям актуальности, полноты и достоверности, об имущественном положении организации, а также о финансовых показателях деятельности учреждения;

- проведение экономического планирования, в целях организации рациональной и эффективной деятельности;
- контроль выполнения плановых показателей;
- учет имущества, обязательств и хозяйственных операций;
- внедрение форм и систем расчета заработной платы и разного рода компенсаций;
- взаимодействие с банками и отдельными поставщиками;
- проведение оперативной работы с текущими платежами;
- контроль за движением и остатком наличных и безналичных денежных средств;
- начисление и уплата налогов и сборов в местный, региональный и федеральный бюджеты, а также страховых взносов в социальные фонды;
- выполнение отдельных служебных поручений, поступающих от директора (в рамках своих компетенций);
- прием и контроль первичной документации по соответствующим участкам бухгалтерского учета;
- контроль за сохранностью документов бухгалтерского учета;
- начисление заработной платы и иных выплат и платежей работников.

Эксперт ЧЭУ «Независимая экспертиза» обязан:

- принять к производству порученную ему руководителем соответствующего государственного судебно-экспертного учреждения судебную экспертизу;
- провести полное исследование представленных ему объектов и материалов дела, дать обоснованное и объективное заключение по поставленным перед ним вопросам;
- составить мотивированное письменное сообщение о невозможности дать заключение и направить данное сообщение в орган или лицу, которые назначили судебную экспертизу, если поставленные вопросы выходят за пределы специальных знаний эксперта, объекты исследований и материалы

дела непригодны или недостаточны для проведения исследований и дачи заключения и эксперту отказано в их дополнении, современный уровень развития науки не позволяет ответить на поставленные вопросы;

– не разглашать сведения, которые стали ему известны в связи с производством судебной экспертизы, в том числе сведения, которые могут ограничить конституционные права граждан, а также сведения, составляющие государственную, коммерческую или иную охраняемую законом тайну;

– обеспечить сохранность представленных объектов исследований и материалов дела.

Эксперт также исполняет обязанности, предусмотренные соответствующим процессуальным законодательством.

Таким образом, в целом структура управления предприятием является рациональной, поскольку она соответствует целям и задачам деятельности ЧЭУ. В аппарате управления каждый сотрудник занят своей работой. Перегрузки сотрудников нет.

1.3 Анализ основных экономических показателей

Финансовое состояние считается важной характеристикой деловой активности и надежности предприятия. Оно определяет конкурентоспособность компании и ее потенциал в деловом сотрудничестве, выступает гарантом эффективной реализации экономических интересов всех участников хозяйственной деятельности как самого предприятия, так и его партнеров. Устойчивое финансовое положение организации находится в зависимости от умелого, просчитанного управления всей совокупностью производственных и хозяйственных факторов, определяющих результаты его деятельности.

Для анализа основных финансово-экономических показателей ЧЭУ «Независимая экспертиза» были использованы следующие отчеты:

- 1) Отчет о финансовых результатах за 2017 – 2019 гг.;
- 2) Бухгалтерский баланс за 2017 – 2019 гг.

На основании этих отчетностей были выделены основные финансово-экономические показатели, динамика которых представлена в виде таблицы (таблица 1).

Таблица 1 – Анализ динамики основных экономических показателей ЧЭУ «Независимая экспертиза» за 2017-2019 гг.

Наименование показателя	Отчетный период			Прирост		Прирост в %	
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2017 - 2018 гг.	2018 - 2019 гг.	2017 - 2018 гг.	2018 - 2019 гг.
Выручка, тыс. руб.	1 412	988	1 407	-424	419	-30	42
Полная себестоимость услуг, работ, тыс. руб.	610	543	711	-67	168	-11	31
Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	802	455	696	-347	241	-43	53
Прибыль (убыток) от продажи, тыс. руб.	802	455	696	-347	241	-43	53
Прочие доходы, тыс. руб.	737	173	199	-564	26	-77	15
Прочие расходы, тыс. руб.	727	204	228	-523	24	-72	12
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	812	424	667	-388	243	-48	57
Прочее, тыс. руб.	43	29	42	-14	13	-33	45
Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	769	395	625	-374	230	-49	58
Рентабельность, %	54,46	39,98	44,42	-14	4	-27	11

Выручка от продаж является доходом от деятельности по оказанию услуг: по проведению судебных экспертиз по решению суда, производству досудебных (внесудебных) экспертиз по заявлению организаций или частных лиц, консультационных услуг.

Полная себестоимость услуг представляет собой расходы по обычным видам деятельности, которые сформировали себестоимость оказанных услуг.

Валовая прибыль (убыток) является разностью между выручкой и себестоимостью услуг.

Прибыль (убыток) от продаж представляет собой валовую прибыль (убыток) за вычетом коммерческих и управленческих расходов.

Прочие доходы и расходы – доходы и расходы, связанные с внереализационной деятельностью.

Прибыль до налогообложения – это разница между валовой прибылью и расходами непроизводственного назначения.

Чистая прибыль (убыток) является итоговым финансовым показателем деятельности организации.

Показатель рентабельности продаж используется для расчета эффективности деятельности организации по оказанию услуг и является отношением Чистой прибыли (убытка) к выручке организации.

Он показывает в процентах, какая часть выручки доступна предприятию после вычета всех затрат и налогов.

Любые положительные значения показателя говорят об эффективности основной деятельности.

Динамика изменения экономических показателей представлена на рисунках 2-5.

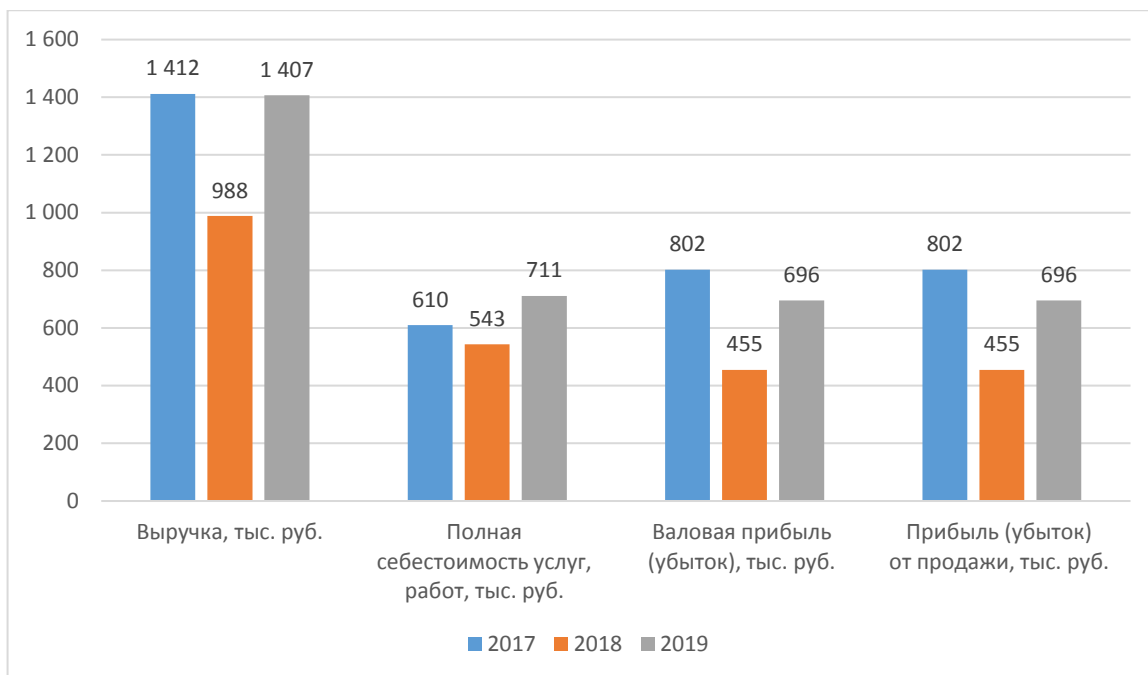


Рисунок 2 – Динамика изменения показателей «Выручка», «Полная себестоимость услуг, работ», «Валовая прибыль (убыток)», «Прибыль (убыток) от продажи»

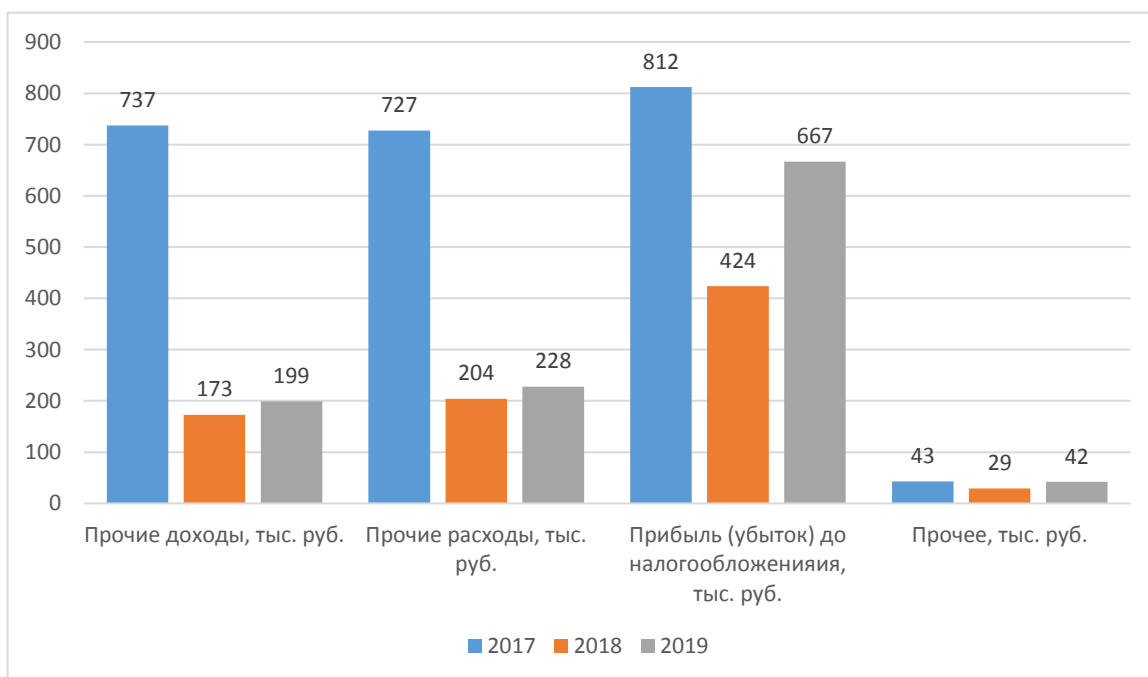


Рисунок 3 – Динамика изменения показателей «Прочие доходы», «Прочие расходы», «Прибыль (убыток) до налогообложения», «Прочее»

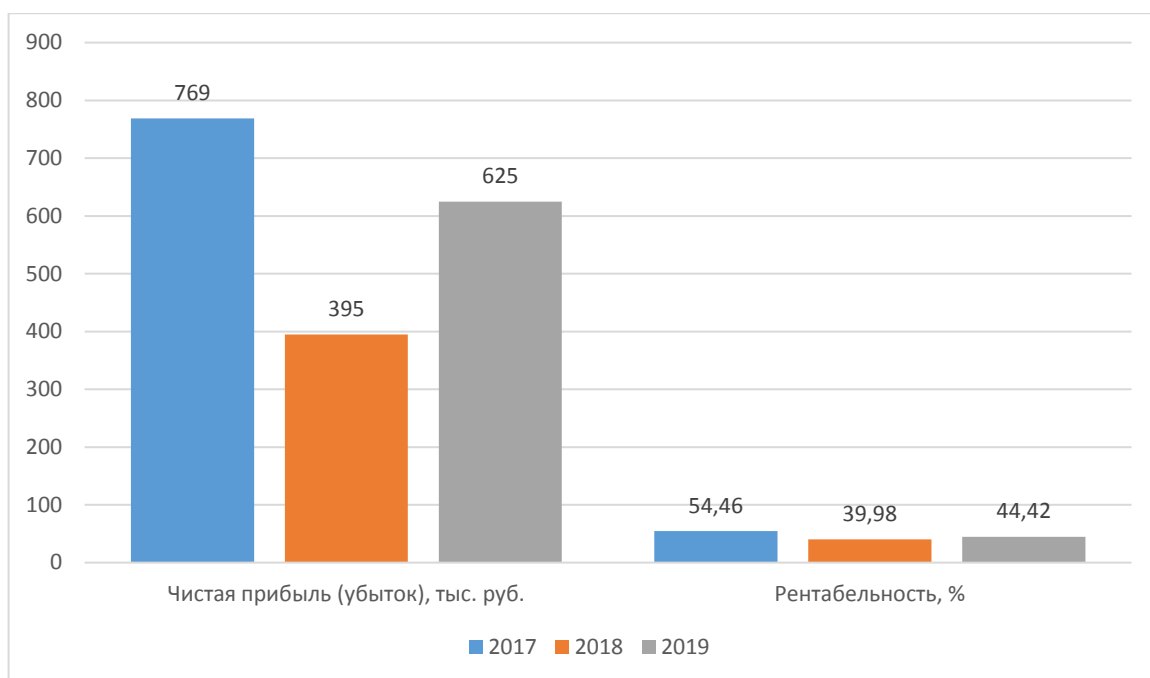


Рисунок 4 – Динамика изменения показателей «Чистая прибыль (убыток), «Рентабельность»

Основной доход компания получает от предоставления услуг по проведению судебных экспертиз по решению суда, производству досудебных (внесудебных) экспертиз по заявлению организаций или частных лиц, консультационных услуг.

Согласно данным таблицы, выручка от основной деятельности за 2017 год составила 1412 тыс. руб. В 2018 г. по сравнению с 2017 г. доход снизился на 424 тыс. руб. (30 %) и составил 998 тыс. руб. Снижение доходов произошло за счет сокращения общего количества проведенных экспертиз и за счет уменьшения количества заказов на проведение дорогостоящих экспертиз, требующих осуществления расширенных исследований с использованием дорогостоящего оборудования. В 2019 г. выручка увеличилась на 409 тыс. руб. или на 41 % по сравнению с предыдущим периодом, и составила 1407 тыс. руб.

Таким образом, за период с 2017 по 2019 г. выручка компании нестабильна.

Себестоимость услуг компании в 2018 г. по сравнению с 2017 г. снизилась на 67 тыс. руб. (11 %) и составила 543 тыс. руб., несмотря на то, что

выручка за аналогичный период сократилась на 30 %. Это свидетельствует о том, что основные статьи расходов по основной деятельности мало зависят от количества оказанных услуг.

За 2019 г. себестоимость по сравнению с 2018 г. увеличилась на 168 тыс. руб. (31 %) и составила 711 тыс. руб. При выручке 2017 г. - 1412 тыс. руб. себестоимость составила 610 тыс. руб., при выручке 2019 г. – 1407 тыс. руб. себестоимость составила 711 тыс. руб. Несмотря на то, что в динамике за период 2017 г. – 2019 г. выручка немного снизилась, себестоимость услуг возросла, что не является положительным моментом в деятельности компании.

Валовая прибыль компании в 2018 г. составила 455 тыс. руб., что на 347 тыс. руб. или 43 % ниже, чем в 2017 г. За 2019 г. валовая прибыль компании по сравнению с 2018 г. увеличилась на 241 тыс. руб. (53 %) и составила 696 тыс. руб. За рассматриваемый период (2017 г. - 2019 г.) валовая прибыль компании сократилась, что связано с сокращением доходов от основной деятельности и увеличением себестоимости оказываемых услуг.

Показатели Прибыль от продаж и Валовая прибыль равны, так как компания не отражала затраты по статьям «Коммерческие» и «Управленческие расходы».

Прочие доходы компании за 2017 г. - 2019 г. снизились с 737 тыс. руб. до 199 тыс. руб. Снижение в 2018 г. по сравнению с 2017 г. составило 564 тыс. руб. или 77 %. В 2019 г. по сравнению с 2018 г. прочие доходы увеличились на 26 тыс. руб. (15 %), несмотря на это в динамике за 3 года тенденция к снижению сохранилась, что является негативным моментом в деятельности компании.

Прочие расходы компании за 2017 г. составили 727 тыс. руб. В 2018 г. произошло сокращение расходов на 523 тыс. руб. (72 %). В 2019 г. по сравнению с 2018 г. прочие доходы увеличились на 24 тыс. руб. (12 %), несмотря на это показатель данной статьи в динамике имеет тенденцию к снижению. В целом снижение прочих расходов в динамике, а также тот факт,

что при росте выручки в 2019 г. по сравнению с 2018 г. на 42 %, прочие расходы увеличиваются незначительно (на 12 %), являются положительным моментом в деятельности компании.

Так же стоит отметить, что прочие доходы снижаются более быстрыми темпами, чем прочие расходы – отрицательный момент в деятельности компании.

Прибыль до налогообложения в 2018 г. по сравнению с 2017 г. снизилась на 388 тыс. руб. (на 48 %). Это произошло за счет резкого снижения доходов предприятия от основной деятельности на 30 % и прочих доходов на 26 %, а также сокращения прочих доходов более быстрыми темпами, чем снижение прочих расходов. В 2019 г. прибыль до налогообложения по сравнению с 2018 г. увеличилась на 243 тыс. руб. или на 57 %, несмотря на это в динамике за 2017 г. – 2019 г. прибыль до налогообложения сократилась, при том, что выручка от основной деятельности осталась примерно на том же уровне. Это также произошло по причинам, указанным выше.

По строке «Прочее» показатели 2018 г. по сравнению с 2017 г. сократились на 14 тыс. руб. или 33 %. В 2019 г. по сравнению с 2018 г. данный показатель увеличился на 13 тыс. руб. или 45 %.

Чистая прибыль компании за 2018 г. составила 395 тыс. руб., что на 374 тыс. руб. или 49 % ниже чем в 2017 г. В 2019 г. по сравнению с 2018 г. прибыль увеличилась на 230 тыс. руб. или на 58 %. Но в целом на период 2017 г. – 2019 г. чистая прибыль снизилась. В динамике данного показателя наблюдается та же тенденция, что и в динамике выручки и расходов – снижение в 2018 г. по сравнению с 2017 г. и рост в 2019 г. по сравнению с 2018 г., но за период с 2017 г. по 2019 г. чистая прибыль в целом сократилась.

Причина в том, что при примерно одинаковой выручке от основной деятельности в 2017 г. и в 2019 г. (1412 тыс. руб. и 1407 тыс. руб. соответственно), себестоимость услуг увеличилась (с 610 тыс. руб. в 2017 г. до 711 тыс. руб. в 2019 г.). Также причина в сокращении прочих доходов более быстрыми темпами, чем сокращались прочие расходы.

Рентабельность продаж по чистой прибыли в 2018 г. составила 39,98 %, это на 14 % ниже показателя 2017 г. В 2019 г. по сравнению с 2018 г. рентабельность увеличилась всего на 11 %, при росте выручки от основной деятельности на 42 %, и составила 44,42 %. Деятельность компании рентабельна.

За 2017 г. – 2019 г. показатели деятельности компании нестабильны. В 2018 г. доход компании резко снизился из-за сокращения количества оказываемых услуг. В 2019 г. по сравнению с 2018 г. показатели деятельности компании увеличились, выручка от основной деятельности почти достигла показателя 2017 г., но чистая прибыль компании по сравнению с 2017 г. сократилась, что является отрицательным моментом. Причина в росте себестоимости и сокращении прочих доходов более быстрыми темпами, чем снижение прочих расходов. Деятельность компании за анализируемый период рентабельна, что свидетельствует об экономической эффективности основной деятельности компании, но имеется тенденция снижения рентабельности из-за негативных моментов, указанных выше.

Прибыль от основной деятельности была единственным источником финансирования деятельности компании. Целевых поступлений от учредителя и иных целевых поступлений за анализируемый период не было.

На перспективу необходимо принять меры для увеличения доходов компании и оптимизации затрат.

1.4 Анализ документооборота

Документы – это основные информационные ресурсы компании, работа с которыми требует правильной организации. Документы обеспечивают информационную поддержку принятия управленческих решений на всех уровнях и сопутствуют ведению всех бизнес-процессов.

Документооборот – движение документов с момента их получения или создания до завершения исполнения или отправки. Документооборот является важным звеном делопроизводства, он определяет скорость этого движения.

Эффективный документооборот является неотъемлемой составляющей эффективного управления предприятием. Документооборот важен для правильной организации финансового и управленческого учета, его невозможно рассматривать отдельно от специфических бизнес-процессов конкретного предприятия. Поэтому изучение документооборота является важной частью анализа деятельности предприятия.

1.4.1 Внешний документооборот

Внешний документооборот – это движение документов в правовом пространстве, в котором действуют и реализуют правоотношения различные субъекты права – физические и юридические лица, граждане, организации, органы местного самоуправления, органы государственной власти как между однородными по виду субъектами, так и с другими их видами.

Диаграмма внешнего документооборота представляет собой контекстную диаграмму, построенную в нотации DFD (рисунок 5).

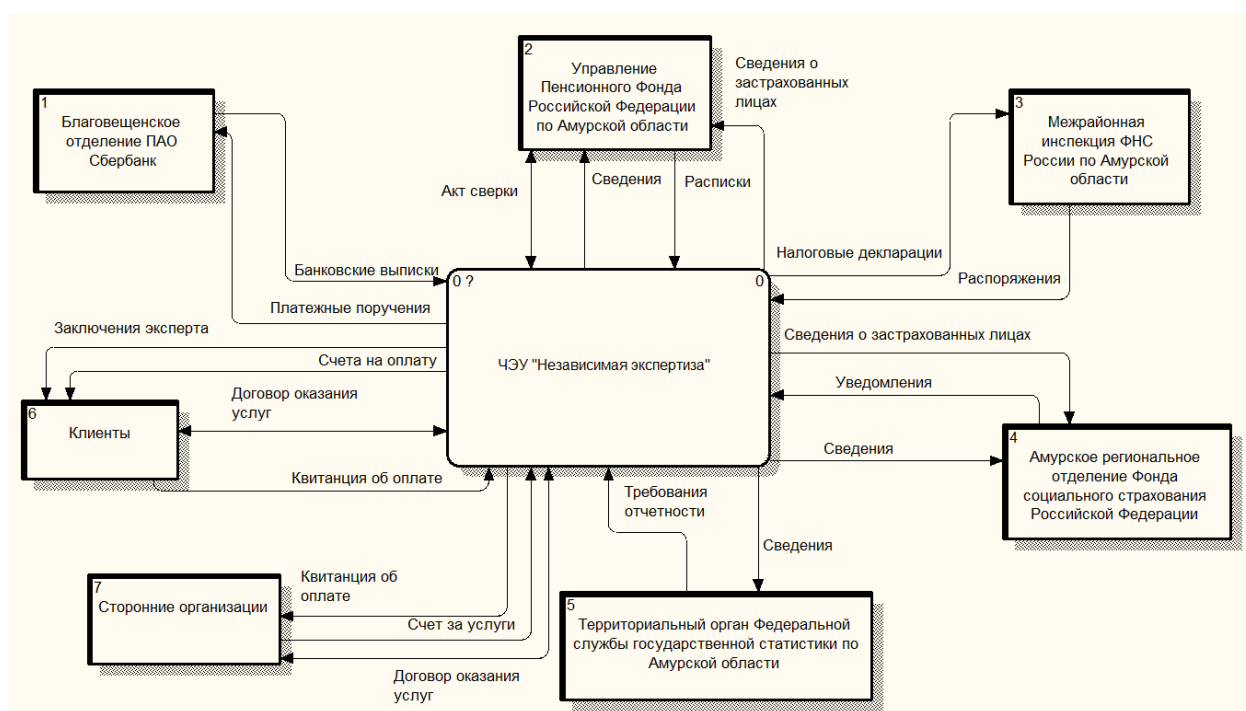


Рисунок 5 – Внешний документооборот ЧЭУ «Независимая экспертиза»

Внешним окружением, с которым взаимодействует ЧЭУ, являются такие организации, как:

- Благовещенское отделение ПАО Сбербанк;
- Управление Пенсионного Фонда Российской Федерации по Амурской области;
- Межрайонная инспекция ФНС России по Амурской области;
- Амурское региональное отделение Фонда социального страхования Российской Федерации;
- территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Амурской области;
- клиенты;
- сторонние организации, предоставляющие услуги по обеспечению электроэнергией, водой, проводным интернетом, и другие.

Ответственным за предоставление отчетов в налоговую инспекцию и пенсионный фонд является главный бухгалтер.

1.4.2 Внутренний документооборот

Внутренний документооборот – это движение документов внутри предприятия или организации, которые регулируются ведомственными или корпоративными нормативными правовыми актами.

Для построения диаграммы внутреннего документооборота необходимо декомпозировать контекстную диаграмму, то есть диаграмму внешнего документооборота.

Диаграмма внутреннего документооборота построена в нотации DFD представлена на рисунке 6.

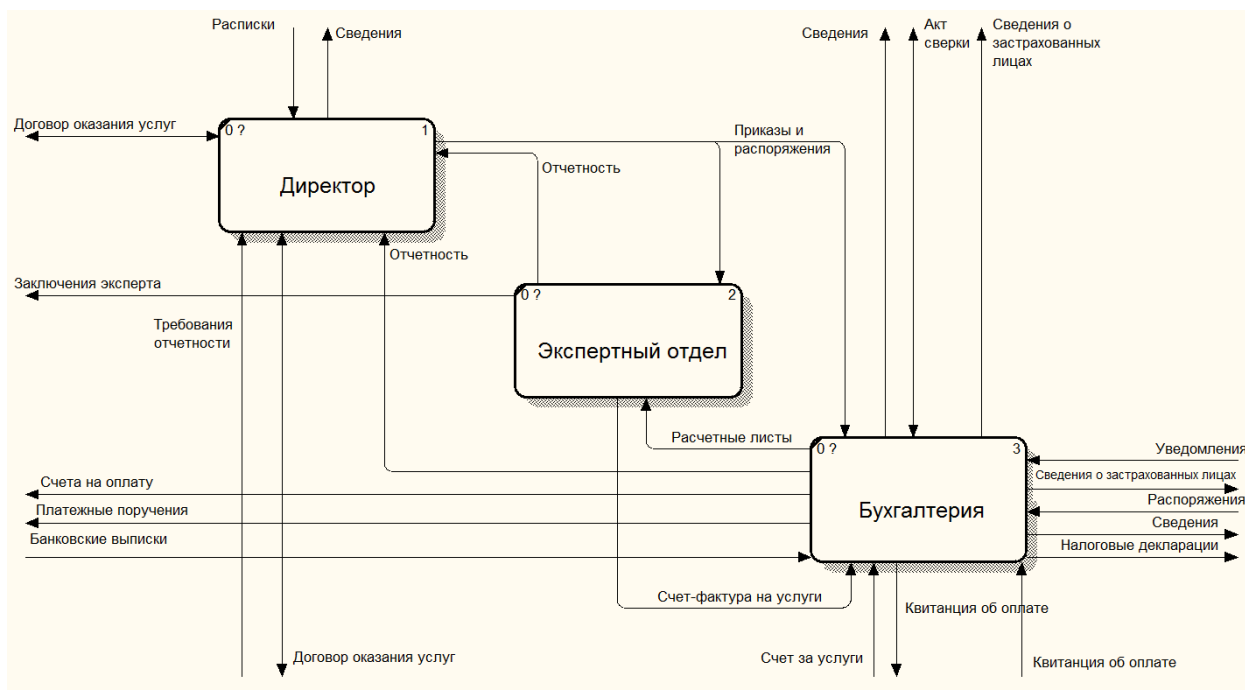


Рисунок 6 – Внутренний документооборот ЧЭУ «Независимая экспертиза»

Рассмотрим подробнее внешний и внутренний документооборот учреждения.

Директор занимается:

- отчетом по форме МП (микро) для Федеральной службы государственной статистики;
- получает запросы на предоставление информации из территориального органа государственной статистики;
- получает от каждого отдела отчетность, соответствующую их деятельности, а также направляет в каждый отдел учреждения распоряжения;
- взаимодействует со сторонними организациями.

Экспертный отдел осуществляет:

- составление отчетов о проделанных работах;
- прием приказов и распоряжений от директора;
- получение расчетных листов от бухгалтера;
- формированием заключений экспертных после выполнения экспертиз;

- отправку счетов-фактур на услуги в бухгалтерию.

Бухгалтерия распоряжается:

- отправкой сведений в Управление Пенсионного Фонда Российской Федерации по Амурской области по форме СЗВ-Стаж (ежегодная отчетность о стаже работников), СЗВ-М (сведения о застрахованных лицах), ОДВ-1 (сведения по страхователю);

- направлением отчета по форме 4-ФСС (информация о взносах, внесенных в ФСС) в Амурское региональное отделение Фонда Социального Страхования Российской Федерации;

- направляет платежные поручения в Благовещенское отделение ПАО Сбербанк России и получает от него банковские выписки;

- получает приказы и распоряжения от директора;

- принятием исходящих из ФНС, Пенсионного Фонда России и Фонда Социального Страхования запросы на предоставление информации;

- получает от поставщика счет к оплате, а в ответ предоставляет платежную документацию;

- оформляет клиенту счет на оплату услуг.

Таким образом, все структурные подразделения взаимодействуют между собой.

1.5 Анализ бизнес-процессов

Бизнес-процесс – это совокупность различных видов деятельности, в рамках которой «на входе» используется один или более видов ресурсов, и в результате этой деятельности «на выходе» формируется продукт, представляющий ценность для потребителя.

Для описания основных бизнес-процессов предприятия удобнее всего воспользоваться программой BPwin в нотации IDEF0. Данная программа позволяет быстро и легко смоделировать логику и взаимодействие процессов организации.

На рисунке 7 представлена контекстная диаграмма деятельности ЧЭУ «Независимая экспертиза».

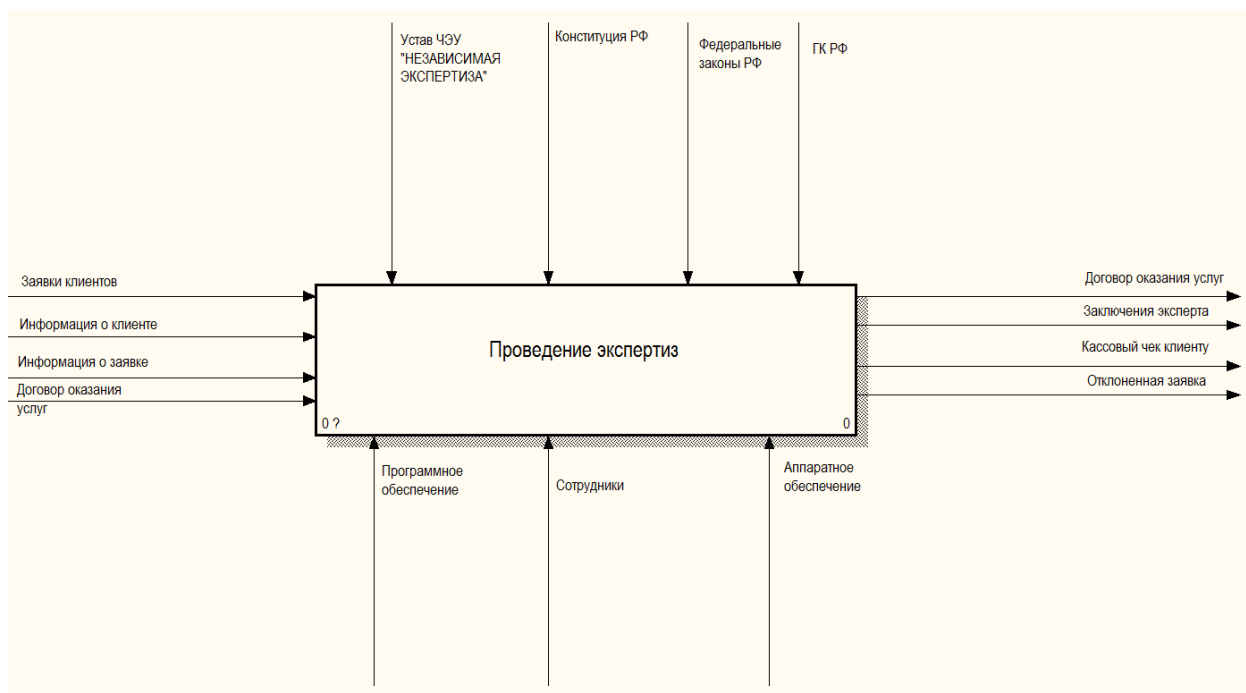


Рисунок 7 – Бизнес-процесс «Проведение экспертиз»

Вся деятельность регулируется Конституцией Российской Федерации, Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях», Федеральным Законом "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" от 31.05.2001 № 73-ФЗ, Федеральным Законом «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ и Уставом.

Для более подробного изучения деятельности организации рассмотрим диаграмму декомпозиции деятельности ЧЭУ «Независимая экспертиза» (рисунок 8).

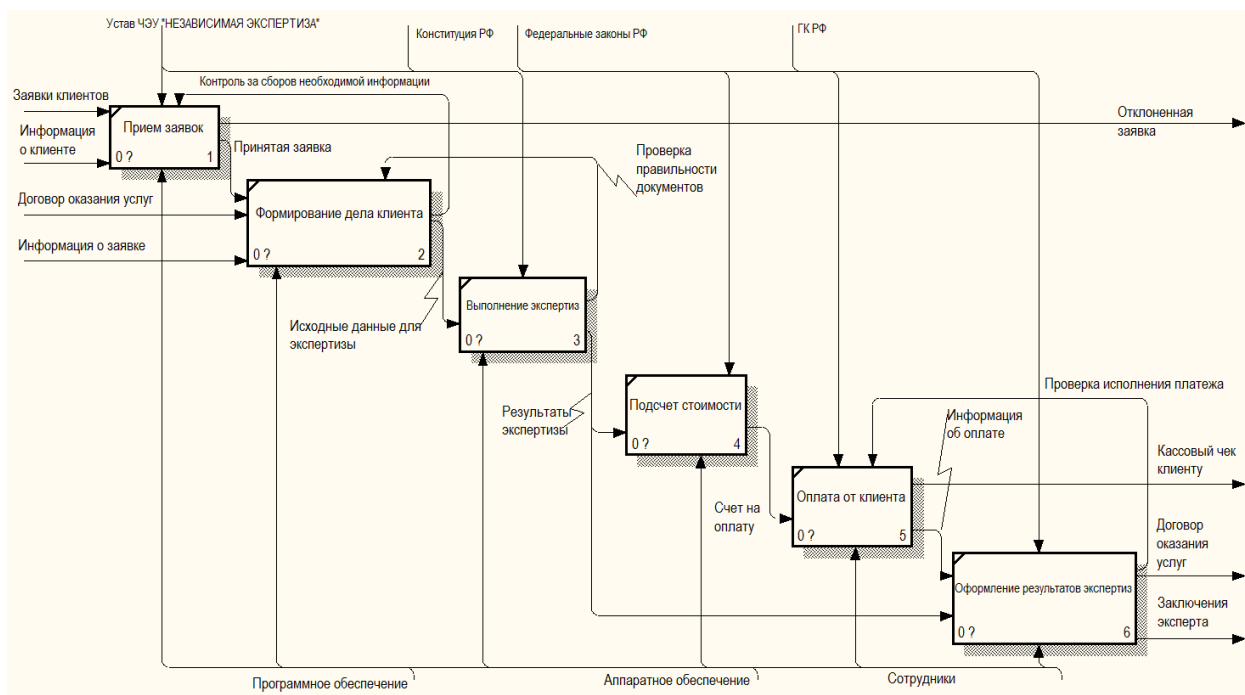


Рисунок 8 – Диаграмма декомпозиции

Как видно из диаграммы декомпозиции, основными бизнес-процессами организации является прием заявок, изучение дополнительной информации по заявке, выполнение экспертизы, подсчет стоимости оказанных услуг, оплата услуг клиентом, оформление результата экспертизы в виде заключения.

Входящими потоками бизнес-процесса является устная заявка от клиента, информация о клиенте, а также о его заявке, договор оказания услуг.

Выходными потоками являются заполненный договор оказания услуг, заключение эксперта, кассовый чек, в случае отказа клиента от заявки – отклоненная заявка.

Этапы бизнес-процесса «Проведение экспертиз»:

- на основе полученного устного запроса происходит консультация клиента;
- в том случае, когда клиент принимает решение о выполнении экспертизы, формируется дело клиента, с поступающей о заявке информацией, в противном случае – заявка отклоняется, дело не заводится;
- исходные данные для экспертизы экспертом получают для выполнения экспертизы;

- после завершения услуги начинается подсчет стоимости, включающий дополнительные расходы;
- формируется бухгалтерией счет на оплату выполненной экспертизы;
- клиент получает счет, производит оплату заказанной услуги, результатом будет являться кассовый чек;
- последним шагом оформляется результат экспертизы в виде заключения эксперта, договор оказания услуг существует в двух экземплярах – для учреждения и клиента.

1.6 Характеристика программно-аппаратного комплекса

В ЧЭУ «Независимая экспертиза» используются операционные системы корпорации Microsoft. На рабочих станциях установлены операционные системы Windows 7/10.

Кроме того, из продукции компании Microsoft также реализован пакет Microsoft Office. Это офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows и Apple Mac OS X. В состав этого пакета входит программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстовыми документами, электронными таблицами, базами данных и др. Неотъемлемой частью является наиболее часто используемые приложения Microsoft Word и Microsoft Excel.

Microsoft Word – текстовый процессор, позволяющий создавать документы любой сложности: оформлять их с использованием различных шрифтов, включать в документ рисунки, таблицы, формулы, графики, диаграммы и др. Имеет удобный графический интерфейс и средства автоматизации оформления документов.

Microsoft Excel – табличный процессор для представления и обработки данных в виде электронных таблиц, имеющий универсальные возможности решения задач и встроенные средства деловой графики. Microsoft Excel имеет мощный аппарат математических инструментов для решения задач линейного программирования, оптимизации статистического моделирования и т.п.

Для доступа к справочной правовой системе используется «КонсультантПлюс». В нем реализованы все современные возможности для поиска и работы с правовой информацией. Основные инструменты поиска в системе – быстрый поиск (работает по аналогии с поисковой строкой в интернет-поисковиках), карточка поиска (возможен расширенный поиск по реквизитам), правовой навигатор (поиск по ключевым словам). Поиск в программе адаптирован именно под правовую информацию и учитывает профессиональную лексику (например, упрощенка) и распространенные сокращения (НДФЛ, ККТ). К основным поисковым инструментам и к наиболее востребованной информации доступ реализован прямо из стартового окна системы.

Все документы из КонсультантПлюс можно сохранять, копировать, печатать, отправлять по электронной почте, делать закладки в текстах. Есть возможность «поставить документы на контроль», то есть занести их в определенную папку и при каждом обновлении система будет проверять их на изменения (утрата или вступление в силу, официальная публикация, внесение изменений и другое).

Таким образом, при анализе предметной области были получены общие сведения о учреждении, изучена организационная структура, рассмотрен внешний и внутренний документооборот предприятия, описаны основные бизнес-процессы ЧЭУ «Независимая экспертиза», приведены основные экономические показатели деятельности за последние три года и проанализированы. Выявлено, что для выполнения задач, отвечающим современным требованиям и технологиям, в компании производится обновление производственного оборудования, оснастки и техники. Для выполнения своих заданий предприятие обеспечено надлежащими материальными, техническими и человеческими ресурсами, оборудованием для контроля и измерений.

2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ WEB-САЙТА

2.1 Цель и задачи проектирования

Разрабатываемая информационная система web-сайт ЧЭУ «Независимая экспертиза» предназначена для информационного присутствия в сети Интернет, что является официальным присутствием организации в сети, информирования о услугах, а также для налаживания формы обратной связи.

Основными задачами проектирования будут являться:

- распространение информации об учреждении и деятельности. Информационная система web-сайт предоставляет пользователям различные материалы, позволяющие сформировать представление о организации;
- осуществление удаленного понимания о услугах для продвижения, что, как следствие, приведет к увеличению количества числа клиентов;
- поддержка учреждения в содействии с постоянными клиентами, а также установление новых связей. Глобальная сеть Интернет значительно облегчает процесс делового общения, а наличие собственного web-сайта позволяет пропустить этап ознакомления с деятельностью и предоставляемыми услугами учреждения на его территории;
- обеспечение круглосуточного предоставления информации об услугах клиентам. Благодаря тому, что web-сайт функционирует круглые сутки, клиент гарантированно может получить необходимую ему информацию в нерабочее время, любое время, удобное для него;
- осуществление информационной поддержки клиентов. Посредством формы для обратной связи, а также на специальной странице для задавания интересующих вопросов, учреждение сможет оперативно отвечать на них, что увеличит эффективность взаимодействия и сократит время обработки заявок.

2.2 Техническое задание на проектирование

Полное наименование системы: Web-сайт для Частного экспертного учреждения «Независимая экспертиза».

Разработчик: студент группы 656-об факультета математики и информатики Амурского государственного университета Нестерова Елена Ивановна.

Заказчик: ИП Фролов Игорь Николаевич.

Адрес фактический: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Горького, 240/3, офис 6.

Телефон: +7 (962) 285-58-26.

Основания для проведения работ: ГОСТ 34.602-89 – техническое задание на проектирование автоматизированной системы управления, требования к системе, первичные документы.

Срок начала работ: 6 марта 2020 года.

Срок окончания работ: 6 апреля 2020 года.

Назначение системы: проектируемый web-сайт предназначен для создания единого информационного пространства, обеспечивающего предоставление информации о организации, налаживание обратной связи с клиентами.

Цели создания системы: целями проектирования web-сайта является снижение временных издержек на консультирование и обработку заявок, повышение эффективности взаимодействия между организацией и клиентами, увеличение количества клиентов и увеличение прибыли, путем улучшения информированности клиентов о деятельности и услугах, предоставляемых предприятием.

Объектом автоматизации проектируемой системы является создание действующего сайта компании. Сайт имеет информативную функцию, обеспечивающий осведомление о режимах работы учреждения, предоставления им необходимой справочной информации и ответы на интересующие вопросы, возможность консультирования через блок обратной связи.

Полностью техническое задание на проектирование приведено в Приложении В.

2.3 Выбор среды разработки и программных продуктов

Для графического представления бизнес-процессов был выбран программный продукт «AllFusion Process Modeler 7». Такие графические схемы выполнения работ, обмена данных, документооборота визуализируют модель бизнес-процесса. С помощью данного продукта, формируется целостная картина деятельности предприятия. В основу «AllFusion Process Modeler 7» заложены общепринятые методологии моделирования.

Для проектирования базы данных был выбран программный продукт «Erwin Data Modeler». Модели данных в программе помогают визуализировать структуру данных, обеспечивая эффективный процесс управления аспектами деятельности организации. Программа позволяет строить диаграммы, удобные для чтения и анализа, что значительно упрощает проектирование баз данных.

В качестве среды разработки была выбрана CMS система «WordPress» – система управления содержимым сайта с открытым исходным кодом. WordPress написан на скриптовом языке общего назначения PHP, который используется большинством хостинг-провайдеров и является одним из лидеров языков, применяющихся для создания динамических web-сайтов. Имеющаяся система тем и плагинов позволяет конструировать проекты широкой функциональной сложности.

WordPress - это бесплатная система управления контентом с открытым исходным кодом (CMS). Это наиболее широко используемое программное обеспечение CMS в мире, и оно обслуживает более 35 % из 10 миллионов веб-сайтов, что дает ему около 62 % рыночной доли всех сайтов, использующих CMS.

Базовый интерфейс прикладного программирования WordPress (API) состоит из нескольких отдельных API, каждый из которых охватывает функции, задействованные в данном наборе функций и использующие его. Вместе они формируют интерфейс проекта, который позволяет плагинам и

темам взаимодействовать, изменять и расширять основные функции WordPress безопасно и надежно.

Таким образом, для эффективного проектирования web-сайта были выбраны современные востребованные программные продукты, обладающие большими функциональными преимуществами, «AllFusion Process Modeler 7» – для графического отображения бизнес-процессов, «ERwin Data Modeler» – для проектирования базы данных, и для проектирования непосредственно web-сайта – «WordPress».

2.4 Проектирование базы данных

Базы данных – это набор взаимосвязанных сведений (фактов), относящихся к определенной предметной области, организованных по определенным правилам, которые могут предусматривать их декларативное представление, хранение и манипулирование ими.

Перед проектированием базы данных стоит отметить, что любая база данных является составной частью некой информационной системы, которая подразумевает хранение и обработку данных.

2.4.1 Инфологическое проектирование

Инфологическое проектирование состоит из следующих этапов:

- выделение сущностей;
- формирование спецификаций атрибутов по выделенным сущностям;
- выбор и обоснование первичного ключа;
- обоснование установления связей;
- построение инфологической модели базы данных.

На основании проведенного анализа предметной области, составления технического задания были выделены сущности, необходимые для построения информационной базы:

- 1) сущность «Администратор» содержит информацию о администраторе сайта;
- 2) сущность «Пользователи» хранит данные о клиентах, которые составили запрос на консультацию;

- 3) сущность «Категории» содержит информацию о видах услуг;
- 4) сущность «Экспертизы» содержит информацию обо всех экспертизах, осуществляемых учреждением;
- 5) сущность «Вопросы» хранит данные о вопросах, оставленных на странице клиентами;
- 6) сущность «Документы» содержит информацию о всех документах, представленных пользователям.

Назначим указанным выше сущностям описательные атрибуты, которые отражены в таблицах 2-7.

Таблица 2 – Спецификация атрибутов сущности «Администратор»

Название атрибута	Описание атрибута	Тип данных	Диапазон значений	Пример атрибута
<u>Код администратора</u>	Число, однозначно определяющее администратора	Числовой	>0	001
Имя	Наименование администратора, записанного в системе	Текст	-	Iena
Пароль	Пароль для входа администратора	Текст	-	\$P\$B1tp3GD53ykbIGC4hf84p

В качестве первичного ключа обозначим атрибут «Код администратора», так как он однозначно идентифицирует запись о нем.

Таблица 3 – Спецификация атрибутов сущности «Пользователи»

Название атрибута	Описание атрибута	Тип данных	Диапазон значений	Пример атрибута
1	2	3	4	5
<u>Код пользователя</u>	Число, однозначно определяющее каждого клиента	Числовой	>0	12

1	2	3	4	5
Прозвание	Наименование клиента, оставленное им	Текст	-	Анна Духанина
Email	Электронная почта клиента	Текст	50 символов	anndukhanina@gmail.com

В качестве первичного ключа обозначим атрибут «Код пользователя», так как он однозначно идентифицирует запись о клиенте.

Таблица 4 – Спецификация атрибутов сущности «Категории»

Название атрибута	Описание атрибута	Тип данных	Диапазон значений	Пример атрибута
<u>Код категории</u>	Число, однозначно определяющее каждый вид экспертизы	Числовой	>0	1
Наименование	Название вида экспертизы	Текст	-	Строительно-техническая
Повышающий коэффициент	Наличие (отсутствие) у вида экспертизы повышающего коэффициента	Целое число	0 или 1	1

В качестве первичного ключа обозначим атрибут «Код категории», так как он однозначно идентифицирует запись о категории экспертизы.

Таблица 5 – Спецификация атрибутов сущности «Экспертизы»

Название атрибута	Описание атрибута	Тип данных	Диапазон значений	Пример атрибута
1	2	3	4	5
<u>Код экспертизы</u>	Число, однозначно определяющее каждую экспертизу	Числовой	>0	21

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
Наименование	Название экспертизы	Текст	-	Экспертиза оконных и дверных блоков в ограждающих конструкциях
Стоимость	Стоимость экспертизы	Денежный	>0	8000

В качестве первичного ключа обозначим атрибут «Код экспертизы», так как он однозначно идентифицирует запись о экспертизе.

Таблица 6 – Спецификация атрибутов сущности «Вопросы»

Название атрибута	Описание атрибута	Тип данных	Диапазон значений	Пример атрибута
<u>Код вопроса</u>	Число, однозначно определяющее каждый вопрос	Числовой	>0	15
Текст	Содержание вопроса	Текст	-	Какова степень снижения качества и стоимости ("ущерб") изделий, поврежденных в результате пожара, аварии (протечки)?
Дата	Дата и время оставленного вопроса	Дата/Время	≤текущая дата	27.04.2020 12:42:37

В качестве первичного ключа обозначим атрибут «Код вопроса», так как он однозначно идентифицирует запись о вопросе.

Таблица 7 – Спецификация атрибутов сущности «Документы»

Название атрибута	Описание атрибута	Тип данных	Диапазон значений	Пример атрибута
1	2	3	4	5
<u>Код документа</u>	Число, однозначно определяющее каждый документ	Числовой	>0	4

1	2	3	4	5
Наименование	Название документа	Текст	-	Квалификационный сертификат
Тип	Тип документа	Текст	-	Сертификат

В качестве первичного ключа обозначим атрибут «Код документа», так как он однозначно идентифицирует запись о документе.

Установим связи между выделенными сущностями.

Связь между сущностями «Администратор» и «Категории» показана на рисунке 9.



Рисунок 9 – Связь «Администратор» - «Категории»

Имеется связь «один-ко-многим». Один администратор может задавать множество категорий, в то же время одна категория может принадлежать только одному администратору.

Установление связи между «Категории» и «Экспертизы» изображено на рисунке 10.

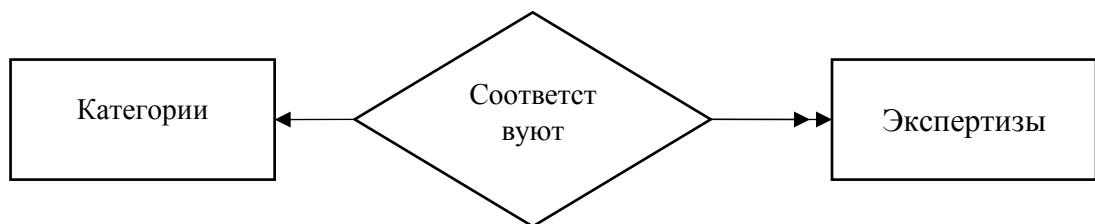


Рисунок 10 – Связь «Категории» - «Экспертизы»

В этом случае имеется связь «один-ко-многим». Одной категории может принадлежать несколько экспертиз, при этом каждая экспертиза соответствует одной категории.

Связь между сущностями «Пользователи» и «Вопросы» представлена на рисунке 11.



Рисунок 11 – Связь «Пользователи» - «Вопросы»

Имеется связь «один-ко-многим», представляющая собой функциональную зависимость, существующую внутри отношений. Одному пользователю соответствует много вопросов, в то же время одним вопросом может принадлежать только одному пользователю.

Установление связи между сущностями «Администратор» и «Вопросы» изображено на рисунке 12.



Рисунок 12 – Связь «Администратор» - «Вопросы»

В этом случае имеется связь «один-ко-многим». Один администратор может отвечать на несколько вопросов, при этом один вопрос может быть отвечен один администратором.

Связь между сущностями «Администратор» и «Документы» представлено на рисунке 13.



Рисунок 13 – Связь «Администратор» - «Документы»

Имеется связь «один-ко-многим». Один администратор может загружать множество документов, в то же время один документ загружается одним администратором.

Построим инфологическую модель базы данных, которая позволит обеспечить интегрированное представление о предметной области. Построение будет происходить при помощи нотации П. Чена, где множества сущностей изображаются в виде прямоугольников, множества отношений обозначаются в виде ромбов. Инфологическая модель в нотации Питера Чена представлена на рисунке 14.

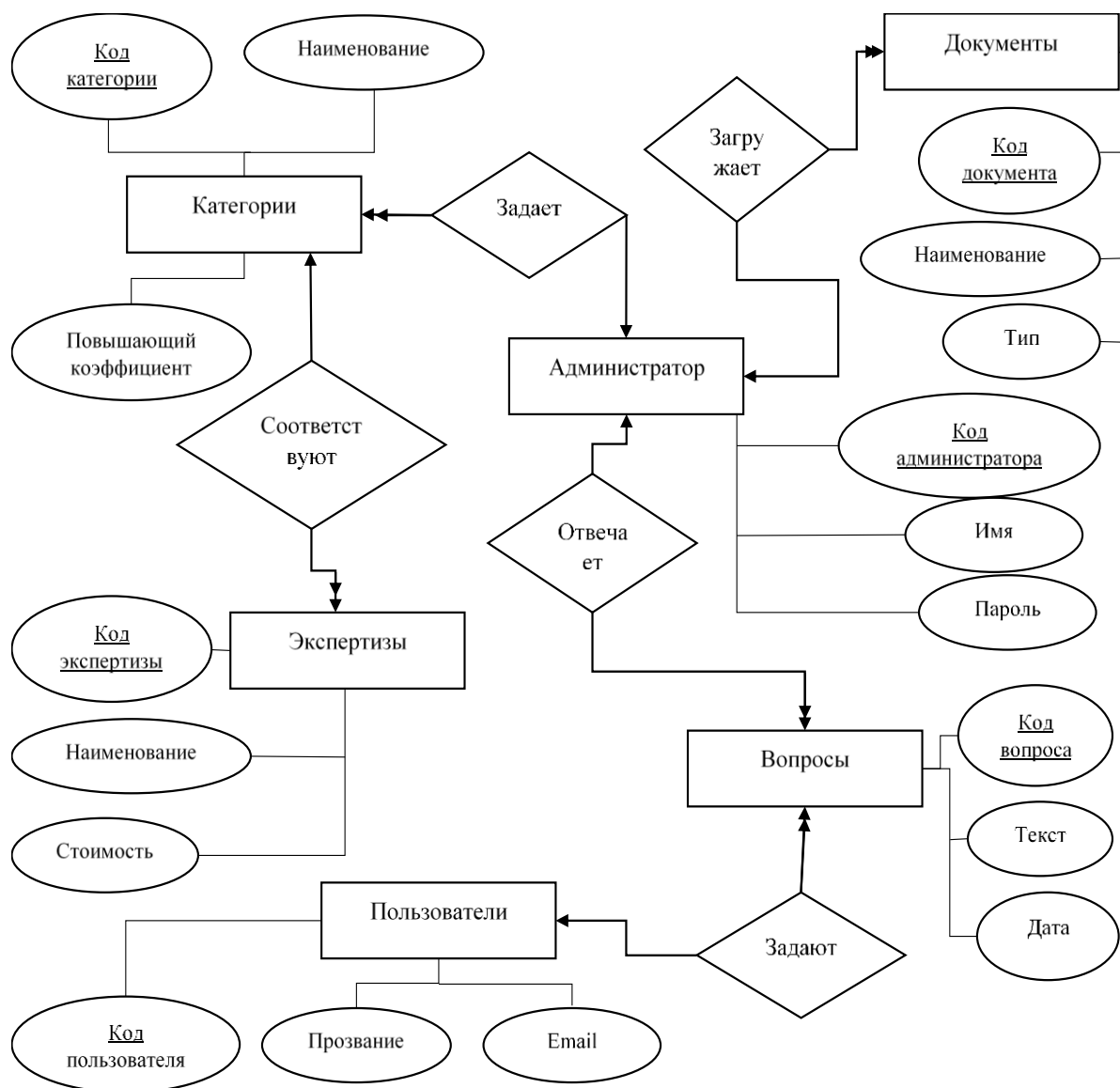


Рисунок 14 – Концептуально-инфологическая модель базы данных

В результате инфологического проектирования были выделены необходимые сущности, их описательные атрибуты, определены связи между сущностями и построена концептуально-инфологическая модель.

2.4.2 Логическое проектирование

Логическое проектирование базы данных – это процесс создания схемы базы данных на основе реляционной модели данных.

Целью этапа логического проектирования является преобразование концептуальной модели на основе выбранной модели данных в логическую модель.

Рассмотрим связи между сущностями. В тех случаях, когда сущности имеют связь «один-ко-многим», сущности, от которых исходит простая связь, являются исходными (родительскими), а другие сущности – порожденными (дочерними). При построении отношений, ключи исходной (родительской) необходимо добавить в атрибуты порожденной (дочерней) сущности.

Рассмотрим сущности «Администратор» и «Категории» (рисунок 15). Между ними существует связь «один-ко-многим».

Сущность «Администратор»

<u>Код администратора</u>	Имя	Пароль
---------------------------	-----	--------

Сущность «Категории»

<u>Код категории</u>	Наименование	Повышающий коэффициент
----------------------	--------------	------------------------

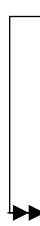


Рисунок 15 – Связь между сущностями «Администратор – Категории»

Сущность «Администратор» является исходной (родительской), так как от нее исходит простая связь. Сущность «Категории» будет являться порожденной (дочерней). Следовательно, ключ исходной (родительской сущности) добавляем в порожденную (дочернюю), что показано на рисунке 16.

Отношение «Администратор»

<u>Код администратора</u>	Имя	Пароль
---------------------------	-----	--------

Отношение «Категории»

<u>Код категории</u>	Наименование	Повышающий коэффициент
Код администратора		

Рисунок 16 – Результат анализа связи «Администратор – Категории»

Рассмотрим сущности «Категории» и «Экспертизы» (рисунок 17). Между ними существует связь «один-ко-многим».

Сущность «Категории»

<u>Код категории</u>	Наименование	Повышающий коэффициент
----------------------	--------------	------------------------

Сущность «Экспертизы»

<u>Код экспертизы</u>	Наименование	Стоимость
-----------------------	--------------	-----------

Рисунок 17 – Связь между сущностями «Категории – Экспертизы»

Сущность «Категории» является исходной (родительской), так как от нее исходит простая связь. Сущность «Экспертизы» будет порожденной (дочерней). Следовательно, ключ исходной сущности добавляем в порожденную, что показано на рисунке 18.

Отношение «Категории»

<u>Код категории</u>	Наименование	Повышающий коэффициент
----------------------	--------------	------------------------

Отношение «Экспертизы»

<u>Код экспертизы</u>	Наименование	Стоимость
Код категории		

Рисунок 18 – Результат анализа связи «Категории – Экспертизы»

Рассмотрим сущности «Пользователи» и «Вопросы» (рисунок 19).
Между ними существует связь «один-ко-многим».

Сущность «Пользователи»

<u>Код пользователя</u>	Прозвание	Email
-------------------------	-----------	-------

Сущность «Вопросы»

<u>Код вопроса</u>	Текст	Дата
--------------------	-------	------



Рисунок 19 – Связь между сущностями «Пользователи – Вопросы»

Сущность «Пользователи» является исходной (родительской), так как от нее исходит простая связь. Сущность «Вопросы» будет порожденной (дочерней). Следовательно, ключ родительской сущности добавляем в дочернюю сущность, что показано на рисунке 20.

Отношение «Пользователи»

<u>Код пользователя</u>	Прозвание	Email
-------------------------	-----------	-------

Отношение «Вопросы»

<u>Код вопроса</u>	Текст	Дата
Код пользователя		

Рисунок 20 – Результат анализа связи «Пользователи – Вопросы»

Рассмотрим сущности «Администратор» и «Вопросы» (рисунок 21).
Между ними существует связь «один-ко-многим».

Сущность «Администратор»

<u>Код администратора</u>	Имя	Пароль
---------------------------	-----	--------

Сущность «Вопросы»

<u>Код вопроса</u>	Текст	Дата
--------------------	-------	------



Рисунок 21 – Связь между сущностями «Администратор – Вопросы»

Сущность «Администратор» является исходной (родительской), так как от нее исходит простая связь. Сущность «Вопросы» будет порожденной (дочерней). Отсюда следует, что ключ исходной (родительской сущности) добавляем в порожденную (дочернюю), что показано на рисунке 22.

Отношение «Администратор»

<u>Код администратора</u>	Имя	Пароль
---------------------------	-----	--------

Отношение «Вопросы»

<u>Код вопроса</u>	Текст	Дата
Код администратора		

Рисунок 22 – Результат анализа связи «Администратор – Вопросы»

Рассмотрим сущности «Администратор» и «Документы» (рисунок 23). Между ними существует связь «один-ко-многим».

Сущность «Администратор»

<u>Код администратора</u>	Имя	Пароль
---------------------------	-----	--------

Сущность «Документы»

<u>Код документа</u>	Наименование	Тип
----------------------	--------------	-----



Рисунок 23 – Связь между сущностями «Администратор – Документы»

Сущность «Администратор» является исходной (родительской), так как от нее исходит простая связь. Сущность «Документы» будет порожденной (дочерней). Следовательно, ключ родительской сущности добавляем в дочернюю, что показано на рисунке 24.

Отношение «Администратор»

<u>Код администратора</u>	Имя	Пароль
---------------------------	-----	--------

Отношение «Документы»

<u>Код документа</u>	Наименование	Тип
Код администратора		

Рисунок 24 – Результат анализа связи «Администратор – Документы»

Следующим шагом необходимо провести проверку моделей с помощью правил нормализации. Цель нормализации – получение третьей нормальной формы, так как все поля являются атомарными, находятся во второй нормальной форме, и каждый неключевой атрибут полностью зависит от первичного ключа. Это позволит избежать нагрузки на базу данных, устранить дублирование информации и в целом обеспечить целостность.

Все отношения, полученные во время инфологического проектирования, находятся в первой нормальной форме, так как значения всех атрибутов не являются множеством.

Отношение находится во второй нормальной форме тогда и только тогда, когда оно представлено в первой нормальной форме и каждый неключевой атрибут полностью определяется первичным ключом.

Отношение находится в третьей нормальной форме тогда и только тогда, когда оно представлено во второй нормальной форме, и все неключевые атрибуты взаимно независимы и зависят от первичного ключа.

Проанализируем имеющиеся функциональные зависимости на рисунках 25 – 30.

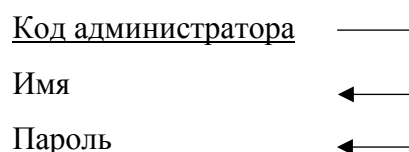


Рисунок 25 – Функциональные зависимости отношения «Администратор»

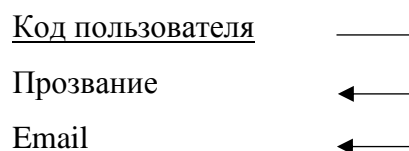


Рисунок 26 – Функциональные зависимости отношения «Пользователи»

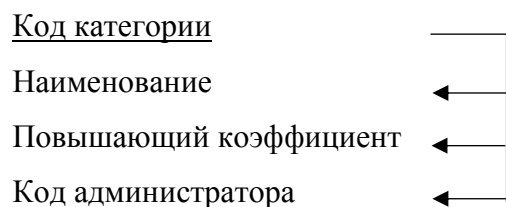


Рисунок 27 – Функциональные зависимости отношения «Категории»

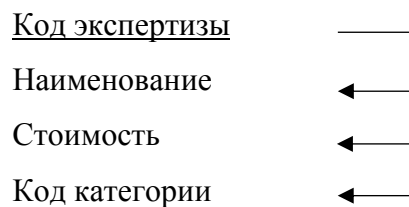


Рисунок 28 – Функциональные зависимости отношения «Экспертизы»

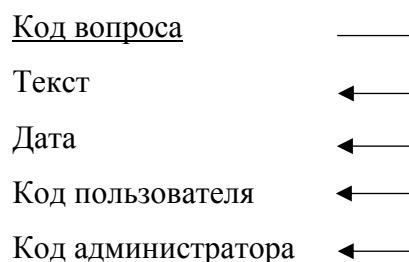


Рисунок 29 – Функциональные зависимости отношения «Вопросы»

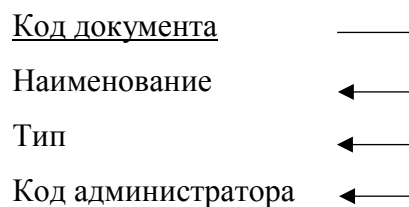


Рисунок 30 – Функциональные зависимости отношения «Документы»

Проведя анализ всех отношений, можно сделать вывод, что они находятся в третьей нормальной форме, так как они находятся во второй

нормальной форме и все неключевые атрибуты не имеют транзитивной зависимости от ключевых атрибутов.

Следующим шагом представим логическую модель данных, построенную с помощью ERwin Data Modeler. Модель содержит отношения, находящиеся в третьей нормальной форме, а также связи между этими отношениями. Окончательная логическая модель в виде диаграммы IDEF1X изображена на рисунке 31.

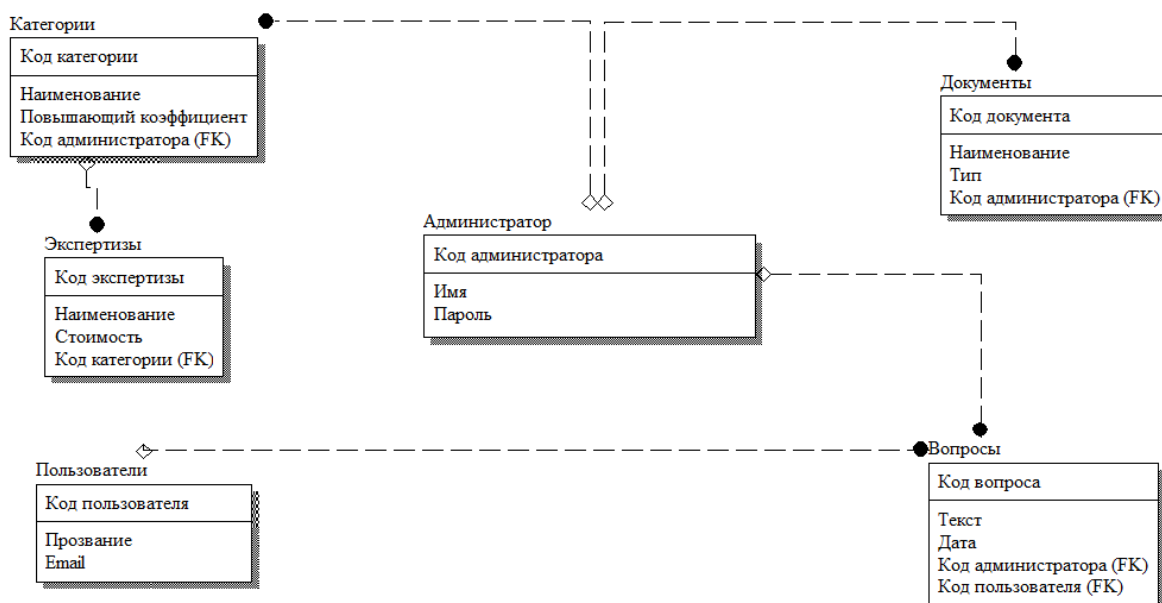


Рисунок 31 – Логическая модель базы данных

2.4.3 Физическое проектирование

Физическое проектирование БД – процесс подготовки описания реализации базы данных на вторичных запоминающих устройствах. На данном этапе рассматриваются основные отношения, организация файлов и индексов для эффективного доступа.

Построенная логическая модель позволяет провести разработку физической модели. На этапе физического проектирования для каждого отношения строится реляционная таблица, содержащая ограничения на основе информации, представленной в логической модели данных.

Интерпретируем каждое отношение в таблицах 8-13.

Таблица 8 – Физическая структура данных отношения «Администратор»

Наименование атрибута	Тип данных	Условия	Формат данных	Индексация
<u>Код администратора</u>	Числовой	>0	Int	Primary key
Имя	Текст	-	Varchar(50)	-
Пароль	Текст	-	Varchar(50)	-

Таблица 9 – Физическая структура данных отношения «Пользователи»

Наименование атрибута	Тип данных	Условия	Формат данных	Индексация
<u>Код пользователя</u>	Числовой	>0	Int	Primary key
Прозвание	Текст	-	Varchar(50)	-
Email	Текст	<50	Varchar(50)	-

Таблица 10 – Физическая структура данных отношения «Категории»

Наименование атрибута	Тип данных	Условия	Формат данных	Индексация
<u>Код категории</u>	Числовой	>0	Int	Primary key
Наименование	Текст	-	Varchar(50)	-
Повышающий коэффициент	Целое число	0 или 1	Varchar(50)	-
Код администратора	Числовой	>0	Int	Foreign key

Таблица 11 – Физическая структура данных отношения «Экспертизы»

Наименование атрибута	Тип данных	Условия	Формат данных	Индексация
<u>Код экспертизы</u>	Числовой	>0	Int	Primary key
Наименование	Текст	-	Varchar(100)	-
Стоимость	Денежный	>0	Varchar(50)	-
Код категории	Числовой	>0	Int	Foreign key

Таблица 12 – Физическая структура данных отношения «Вопросы»

Наименование атрибута	Тип данных	Условия	Формат данных	Индексация
1	2	3	4	5
<u>Код вопроса</u>	Числовой	>0	Int	Primary key

1	2	3	4	5
Текст	Текст	-	Varchar(200)	-
Дата	Дата/Время	≤текущая дата	Date	-
Код администратора	Числовой	>0	Int	Foreign key
Код пользователя	Числовой	>0	Int	Foreign key

Таблица 13 – Физическая структура данных отношения «Документы»

Наименование атрибута	Тип данных	Условия	Формат данных	Индексация
<u>Код документа</u>	Числовой	>0	Int	Primary key
Наименование	Текст	-	Varchar(50)	-
Тип	Текст	-	Varchar(50)	-
Код администратора	Числовой	>0	Int	Foreign key

Физическое проектирование также предусматривает построение структуры физической модели данных (рисунок 32).

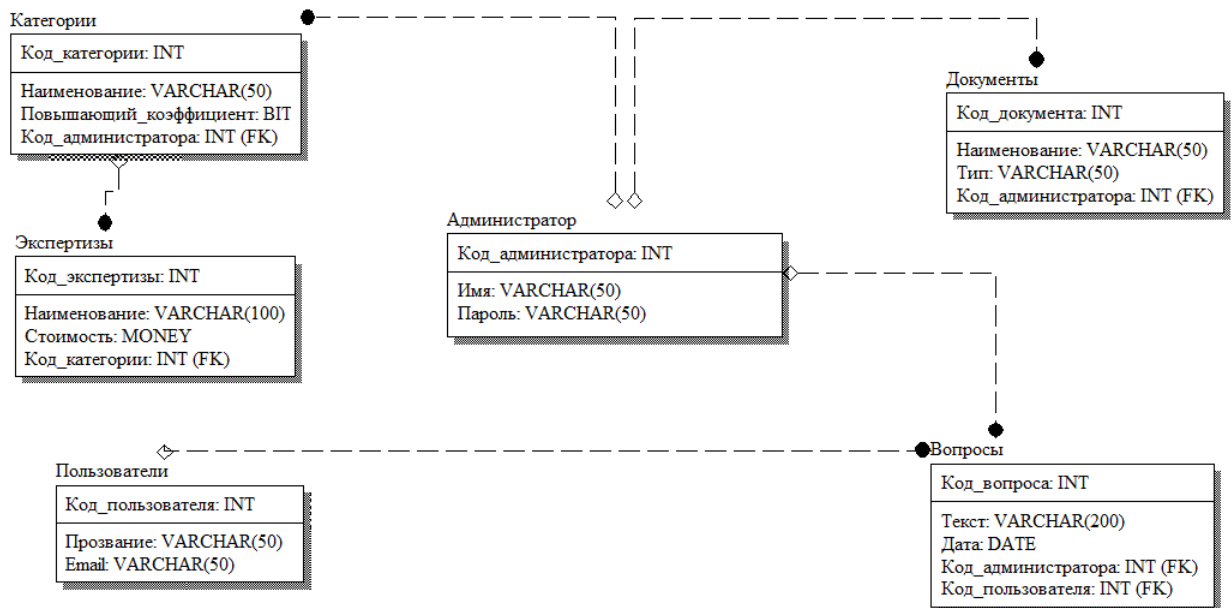


Рисунок 32 – Физическая модель базы данных

Таким образом, для построения базы данных были выделены необходимые сущности, определены связи между ними, рассмотрена каждая связь между сущностями, построена концептуально-инфологическая модель, был выполнен анализ на соответствие теорем нормальных форм, на его основе

построена логическая модель, а также разработана физическая модель, для которой строились реляционные таблицы с ограничениями.

2.5 Реализация интерфейса

Для реализации web-сайта была выбрана система управления содержимым сайта (CMS) «WordPress», обеспечивающая комфортный и нетрудоемкий процесс разработки. В качестве хостинга используется «Beget», отличающейся особенностью которого является возможность автоматической установки системы прямо в виртуальное дисковое пространство. Это освобождает администратора от переноса файлов сайта, созданного на локальном компьютере, на хостинг, так как процесс происходит непосредственно в «Beget».

Для проектирования web-сайта для ЧЭУ «Независимая экспертиза» был отобран шаблон Construction Landing Page. Это тема WordPress с контактной формой на главной странице, и включает в себя несколько разделов «Призыв к действию» для создания целевых страниц с высокой конверсией, ориентированных для бизнес-сайтов. Construction Landing Page является чистой, отзывчивой (адаптированной для мобильных устройств), оптимизированной по скорости и оптимизированной для SEO. Она включает в себя привлекательный баннер с контактной формой, раздел «Услуги», раздел «Портфолио», раздел «Клиент», раздел «Отзывы», баннер с кнопкой «Призыв к действию» (СТА) и социальные сети.

На основе проведенного анализа бизнес-процессов учреждения, спроектированной базы данных, выбранной системы был спроектирован следующий web-сайт. Он доступен по адресу: <https://ekspert28.ru/>

Рассмотрим главную страницу. Главная страница, безусловно, важна для любых web-сайтов, ведь она является первой, с чем знакомится пользователь, представляет собой «лицо» организации. Поэтому она должна быть эффективна по своему дизайну, но при этом лаконична. Визуально главная страница необходимо сделать привлекательной, чтобы вызвать желание пользователя остаться на ней и его доверие. Кроме этого, необходимо продумать весь текст,

который будет располагаться на главной странице. Данная страница web-сайта довольно большая по высоте, поэтому для ее демонстрации было произведено разбиение на части, представленные на рисунках 33-36.

Как можно увидеть из рисунка 33, в верхней части располагается название учреждения, навигационное меню, номер телефона. Меню состоит из разделов «Главная», «Виды экспертиз», «Об организации», «Прайс-лист», «Контакты», «Вопрос-Ответ».

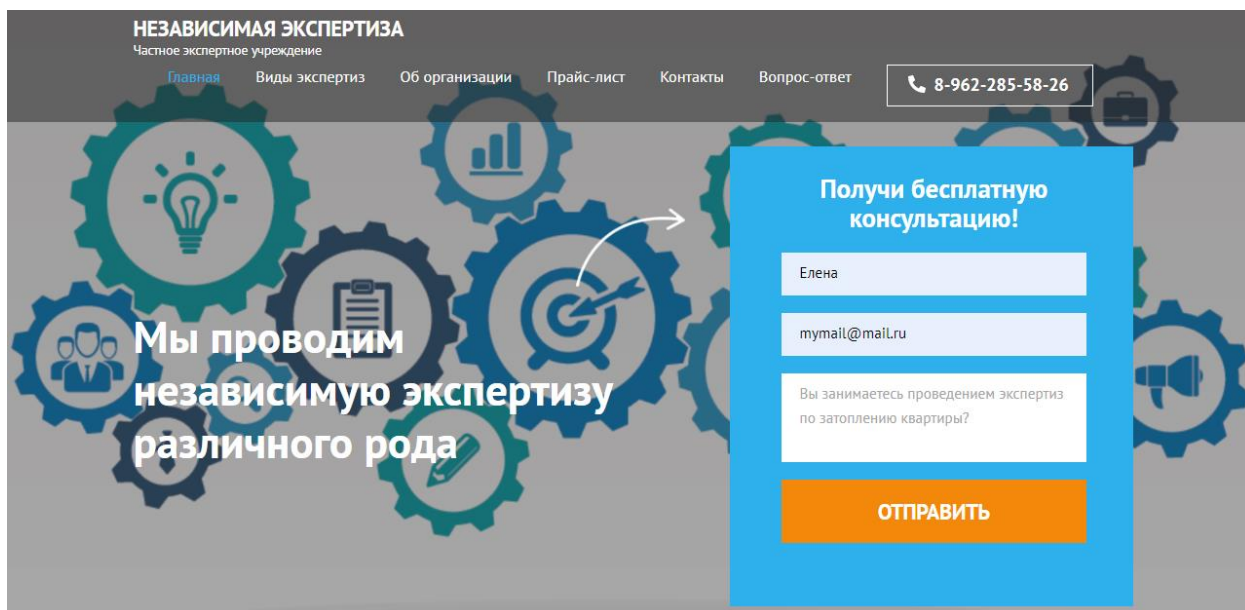


Рисунок 33 – Верхняя часть главной страницы сайта

Немного ниже располагается форма «Получи бесплатную консультацию!». В форме необходимо указать имя, адрес электронной почты и оставить волнующий вопрос. После заполнения, требуется нажать на кнопку «Отправить», после чего вся информация, которая была внесена пользователем, отправляется на email организации.

Далее представлен блок, на котором можно увидеть, какие виды услуг оказывает учреждение. Подробнее с каждым видом можно ознакомиться путем нажатия на один из видов для перехода на страницу с описанием.

Виды экспертиз



Строительно-техническая экспертиза



Автотехническая экспертиза



Товароведческая экспертиза

Рисунок 34 – Блок «Виды экспертиз»

Под блоком с видами экспертиз на главной странице находятся документы учреждения в виде превью. Для того, чтобы увидеть полную версию документа или посмотреть документ, длиной в несколько страниц, нужно нажать на кнопку «Посмотреть детали» на выбранном элементе.

Наши документы



Рисунок 35 – Блок «Наши документы»

Следующим идет секция, на которой отображены шаги для заказа услуги проведения экспертизы в наглядном виде, для привлечения клиентов.

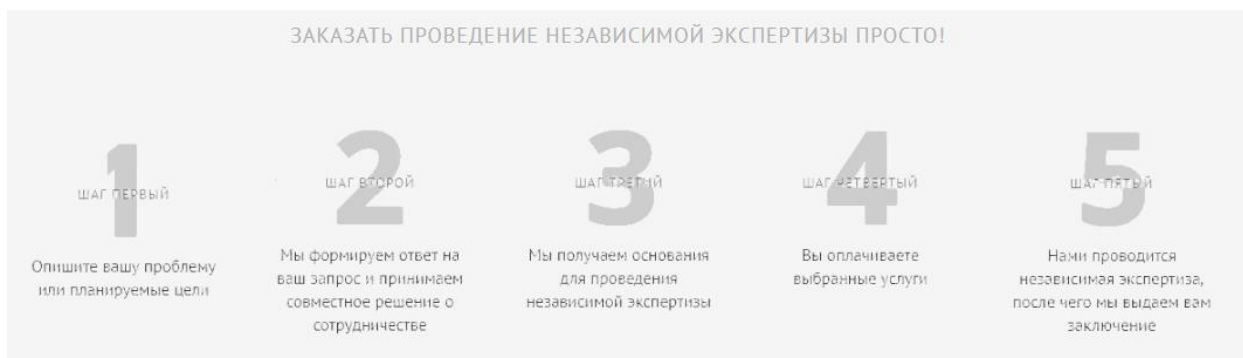


Рисунок 36 – Блок «Заказать проведение независимой экспертизы просто!»

Последним страничным элементом, для закрепления пользователем полученной с главной страницы информации и выведением ее в результат, является форма обратной связи, аналогичная верхней форме. Если у потенциального клиента появился вопрос, касающийся предоставляемых услуг или деятельность учреждения, он может оставить его в данной форме (рисунок 37).

Свяжитесь с нами

Есть вопросы? Напишите нам на почту, и мы ответим на них бесплатно

Получи бесплатную консультацию!

Елена

mymail@mail.ru

Блок работает

ОТПРАВИТЬ

Рисунок 37 – Форма обратной связи

После этого на электронную почту учреждения незамедлительно придет письмо от клиента (рисунок 38).

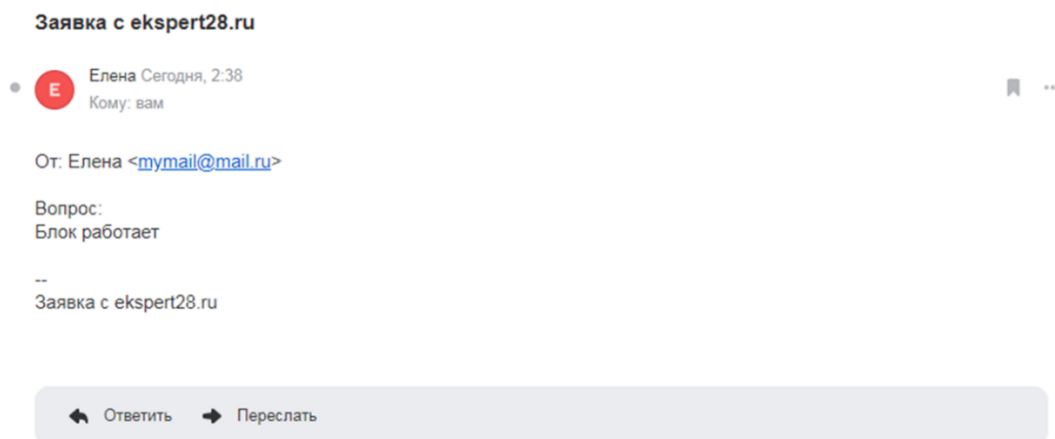


Рисунок 38 – Сообщение от клиента

Таким образом организована обратная связь с пользователями. В дополнении, еще одной формой является оставление вопросов на странице «Вопрос-ответ», представленной на рисунке 39. На данной странице размещены популярные вопросы насчет проведения экспертиз, а также возможность задать их непосредственно на сайте. Для этого необходимо ввести интересующий вопрос, указать имя и электронную почту.

The image shows a web form titled "Задайте свой вопрос" (Ask your question) with a speech bubble icon. Below the title is the text "С помощью комментирования мы ответим Вам прямо на странице!". A horizontal line separates this from the "Добавить комментарий" (Add comment) section. Below this heading is the text "Ваш адрес email не будет опубликован. Обязательные поля помечены *". There is a large text input field containing the question: "Вы проводите экспертизы только по г. Благовещенск или есть возможность выездной услуги?". Below the input field are three input fields: "Наталья", "natali@gmail.com", and "Веб-сайт" with a small square icon to its right. At the bottom of the form is the text "Сохранить моё имя, email и адрес сайта в этом браузере для последующих моих комментариев." and an orange button labeled "ОТПРАВИТЬ КОММЕНТАРИЙ".

Рисунок 39 – Задание вопроса на странице «Вопрос-ответ»

На каждой странице есть так называемый «подвал» сайта (рисунок 40). Он расположен в самой нижней части web-сайта и представляет собой контактную информацию, краткое описание организации, меню навигации, состоящее из ссылок на избранные страницы сайта.

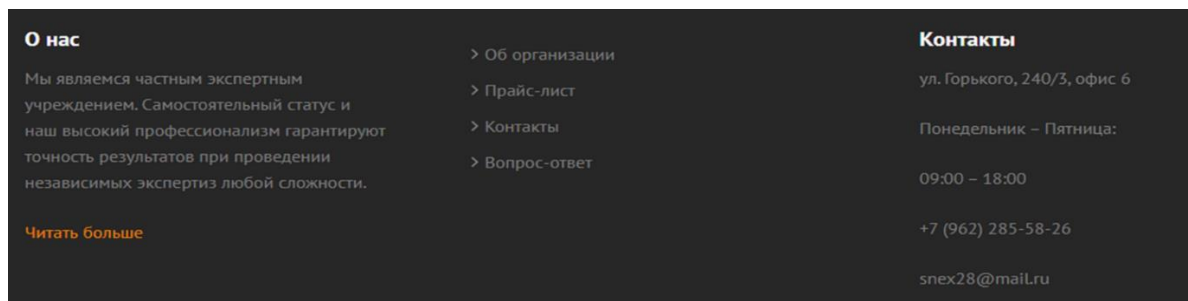


Рисунок 40 – «Подвал» web-сайта

В дополнении, можно отметить, что web-сайт является адаптивным для мобильных устройств и планшетов. Его интерфейс автоматически подстраивается под устройство пользователя, как для ландшафтного, так и для вертикальной ориентации, делая нахождение на сайте комфортным. На рисунке 41 представлен вид web-сайта в вертикальной ориентации для мобильного телефона.

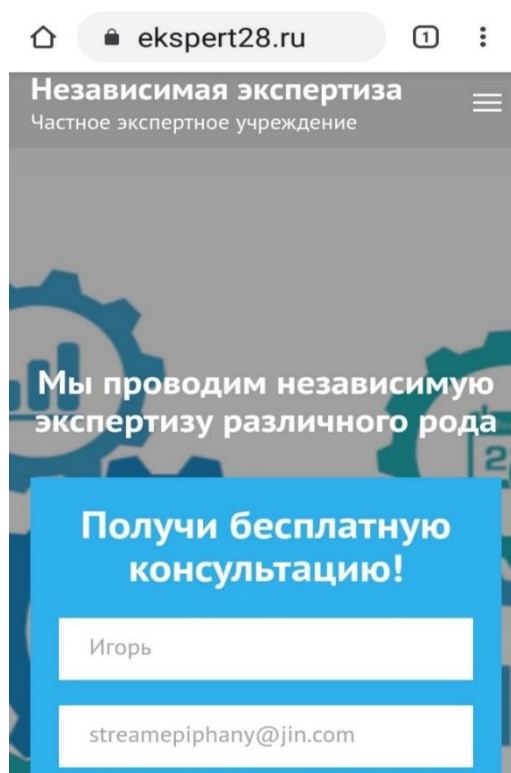


Рисунок 41 – Мобильная версия сайта

Таким образом, разработанный web-сайт с помощью CMS «WordPress» обладает широким функциональными возможностями, полностью отвечает поставленным в техническом задании целям и задачам проектирования.

Подводя итог, в ходе проектирования web-сайта были поставлены цель и задачи, разработано техническое задание, выбраны среда разработки и используемые для этого программные продукты, для проектирования базы данных выполнено инфологическое, логическое и физическое проектирования, в ходе которых построены схемы, итогом которых служит готовая база данных, а также реализован непосредственно сам web-сайт, отвечающий современным требованиям дизайна, цели и задачам проектирования.

3 РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Экономическая эффективность – это соотношение полученных результатов от проведения услуг и затрат труда. Также под экономической эффективностью понимается получение максимума из возможных благ от использования ресурсов предприятия. Компании следует разумно использовать имеющиеся средства, постоянно соотносить полученные выгоды и понесенные затраты.

Обоснование экономической эффективности внедрения является необходимым этапом проектирования любой информационной системы. Показатели экономической эффективности web-сайта характеризуют целесообразность его создания и эксплуатации. Эти показатели должны соотносить затраты и результаты: затраты на проектирование, создание и внедрение сайта, а также текущие затраты на его эксплуатацию, с одной стороны, и, с другой стороны, результат – прибыль, получаемую в результате использования системы.

Для расчета и обоснования экономической эффективности разрабатываемого проекта в виде web-сайта был выбран один из наиболее распространенных методов – метод приведенных затрат.

Расчет приведенных затрат позволяет сравнить между собой и выбрать оптимальный вариант использования имеющихся у организации ресурсов. Применение рассматриваемого метода не требует длительных расчетов и позволяет сделать выбор только на основе расходов.

Приведенные затраты выступают суммой текущих и капитальных вложений, приравненных к одной величине с помощью нормативного коэффициента. На их основе определяют экономическую обоснованность вложений. Его применение обеспечивает рациональный подход к оценке экономического эффекта в результате создания и применения разрабатываемого web-сайта.

Основная формула, которая используется при расчете методом приведенных затрат:

$$З = P + E_n \times K, \quad (1)$$

где Z – приведенные затраты;

P – эксплуатационные расходы на функционирование системы;

E_n – нормативный коэффициент приведения затрат к единому году;

K – капитальные (единовременные) затраты на разработку системы.

Для вычислительной техники $E_n = 0,25$.

Исходные данные по заработной плате персонала, расценкам и нормативным коэффициентам, приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Данные по заработной плате

Наименование показателей	Условное обозначение	Значение показателей (руб.)	
		До ИС	С ИС
Коэффициент отчислений	F	30	30
Зарботная плата программиста	ЗП	-	20000
Нормативный коэффициент приведения затрат к единому году	E_n	-	0,25
Время на разработку проекта, месяцев	T	-	1

Чтобы рассчитать затраты на создание проекта, необходимо учесть, помимо затрат на заработную плату программиста, размещение сайта в глобальной сети. Рассмотрим затраты на программное обеспечение. Чтобы web-сайт работал, потребуется зарегистрировать доменное имя. Под этим понимается внесение некого символического имени в базу данных доменных имен, для идентификации области. Осуществить регистрацию домена поможет сервис «Регистратор доменных имен РЕГ.РУ», где обслуживается каждый второй домен в России. Компания REG.RU предлагает

зарегистрировать домен в более чем 745 зонах: национальных, международных, европейских и многих других. Сделать это может любой человек (как физическое, в том числе индивидуальный предприниматель, так и юридическое лицо), заключивший договор на оказание услуг в письменном виде или в форме оферты при заказе услуг на сайте www.reg.ru. Услуги предоставляются после осуществления оплаты. Стоимость регистрации доменного имени составила 179 рублей.

Также для функционирования web-сайта необходимо обеспечить хостинг – услугу по предоставлению ресурсов для размещения на сервере. Для этого был выбран сервис «Beget» - один из крупнейших хостинг-провайдеров России. На выбор предлагаются несколько базовых тарифов, различающихся стоимостью и характеристиками. Был выбран тариф «Blog», где предоставляются 4 Гб SSD диска, бесконечные FTP и БД и другое, по 165 рублей за месяц.

В качестве программного обеспечения была выбрана CMS-система «WordPress», которая бесплатно предоставляется хостингом.

Затраты на размещение web-сайта в сети Интернет приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Затраты на размещение сайта

Показатели	Единица измерения	Стоимость	
		Месяц	Год
CMS «WordPress»	руб.	0	0
Регистрация домена	руб.	15	179
Хостинг	руб.	165	1980
Итого	руб.		2159

Таким образом, затраты на размещение web-сайта в Интернете составят 2159 рублей в год.

Присутствие программиста каждый месяц после внедрения сайта не требуется. Будет достаточно, если он на удаленной основе будет периодически проверять работоспособность сайта. Данный тип работы является договорной

и обычно оплачивается в размере до двух тысяч рублей в месяц. Проект осуществляется для небольшой компании, поэтому можно будет договориться на сумму 500 рублей в месяц.

Итого затраты за год на техническое обслуживание web-сайта (они же эксплуатационные расходы на функционирование за год) составят:

$$P = 2159 + 6000 = 8159 \text{ руб.}$$

Капитальные затраты будут равны сумме затрат на аппаратное и программное обеспечения и затрат на проектирование.

$$K = K_{\text{ап}} + K_{\text{прог}} + K_{\text{пр}}, \quad (2)$$

где $K_{\text{ап}}$ равно нулю, так как нет необходимости закупать дополнительное оборудование, сервер будет располагаться на платном хостинге;

$K_{\text{прог}}$ равно нулю, так как сайт реализован на бесплатном программном обеспечении.

Затраты на проектирование равны заработной плате программиста за 1 месяц, умноженный на повышающий коэффициент 1,3 (на зарплату начисляются отчисления во внебюджетные фонды – 30 %).

$$K_{\text{пр}} = 20000 \times 1 \times 1,3 = 26000 \text{ руб.}$$

$$K = 0 + 0 + 26000 = 26000 \text{ руб.}$$

Тогда, согласно формуле (1), приведенные затраты равны:

$$Z = 8159 + 0,25 \times 26000 = 14659 \text{ руб.}$$

Выполнен анализ рабочего времени сотрудников на одного клиента. У каждого заказчика необходимо выявить цель обращения, рассказать нужную информацию, проверить наличие или отсутствие необходимых документов, на что тратится немало времени. Информация получена путем наблюдения и опроса за такими параметрами, как среднее количество звонков и посещений и затрачиваемого времени на них. Данные по анализу приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Трудовые затраты на одного клиента

Наименование показателей	Условное обозначение	Значение показателей (час)	
		До ИС	С ИС
Затраты на консультацию	Тк	0,50	0,20
Затраты на идентификацию клиента	Ти	0,03	0,02
Затраты на запись клиента	Тз	0,17	0,1
Итого	∑Т	0,7	0,32

По данным таблицы видно, что до внедрения трудовые затраты секретаря на одного клиента в день составляли 0,7 часов или 42 минуты, после внедрения удалось сократить затрачиваемое рабочее время до 0,32 часов или 19 минут, то есть разница между трудовым временем до внедрения системы и после составляет 0,38 часов или меньше 23 минут, что является ощутимым эффектом. В освободившееся время работник сможет выполнять другие работы, например, уделить внимание другим экспертизам, что обеспечит рост производительности его труда.

В 2020 году 243 рабочих дня или 1939 часов, включая сокращение рабочего времени накануне нерабочих праздничных дней, для пятидневной рабочей недели с 8-часовым рабочим днем. В своих подсчетах будем использовать 1939 рабочих часов в год для более точного вычисления.

При анализе рабочего времени секретаря стало известно, что в среднем в день обслуживается 4 человека, что пригодится для следующего расчета. Вычислим годовую экономию рабочего времени после внедрения web-сайта:

$$\text{ЭВ} = 0,38 \times 4 \times 1939 / 8 = 368,41 \text{ час.}$$

Для расчета экономического эффекта необходимо перевести годовую экономию времени специалиста в годовую экономию заработной платы данного специалиста.

Долю экономии времени рассчитаем по формуле:

$$\text{ДВ} = \frac{\text{ЭВ}}{\text{рч}}, \quad (3)$$

где ДВ – доля экономии времени;

ЭВ – экономия времени после внедрения системы;

РЧ – количество рабочих часов в год.

Таким образом, доля экономии рабочего времени будет:

$$ДВ = 368,41/1939 = 0,19.$$

Из расчетов следует, что внедряемый web-сайт позволит сэкономить 19 % рабочего времени сотрудника.

Рассчитаем годовую экономию денежных средств. Секретарь в месяц получает 20000 рублей. С учетом отчислений во внебюджетные фонды годовая заработная плата специалиста составит:

$$ЗПЛ = 20000 \times 12 \times 1,3 = 312000 \text{ руб.}$$

Тогда годовая экономия заработной платы сотрудника составит:

$$ЭЗПЛ = 0,19 \times 312000 = 59280 \text{ руб.}$$

Рассмотрим возможные доходы от увеличения количества клиентов.

Экономический эффект, обеспечивающий внедрение информационной системы, является условным, так как не планируется сокращение численности работников, расхода основных и вспомогательных материалов и т.п.

Экономический эффект рассчитывается по формуле:

$$Э = Э_{\text{внедр}} - З, \tag{4}$$

где Э – условный экономический эффект;

$Э_{\text{внедр}}$ – эффект от внедрения;

З – приведенные затраты.

Создание и внедрение сайта интернет-магазина может быть довольно успешным даже с относительно небольшим уровнем посещаемости, поскольку это напрямую влияет на прибыль. Многочисленные практики различных компаний показывают, что после появления web-сайта доходы от увеличения числа клиентов составляет 5-15 %. Для расчетов примем средние значения границы роста, а именно 10 %.

Согласно представленным отчетам о финансовых результатах ЧЭУ «Независимая экспертиза» за 2019 год чистая прибыль равна 625000 рублей. В расчетах отталкиваться от этой цифры будем. После внедрения сайта компании она увеличится на 62500 рублей, соответственно, благодаря увеличению количества клиентов.

Рассчитаем условный экономический эффект от внедрения web-сайта по формуле (4):

$$\mathcal{E} = 62500 + 59280 - 14659 = 107121 \text{ рублей.}$$

Немаловажным показателем также является срок окупаемости проекта.

Срок окупаемости – это период времени, необходимый для того, чтобы доходы от внедрения web-сайта покрыли затраты на его разработку. Срок окупаемости разработанного сайта рассчитывается как отношение капитальных затрат к экономической эффективности:

$$CO = \frac{K}{\mathcal{E}}, \quad (5)$$

где CO – срок окупаемости;

K – капитальные затраты;

Э – условный экономический эффект.

Для разработанного web-сайта срок окупаемости будет равен:

$$CO = 26000/107121 = 0,2 \text{ года} = 2,9 \text{ месяца.}$$

Таким образом, через 3 месяца доходы после внедрения сайта покроют все затраты на его разработку.

Вычислим расчетный коэффициент приведения – обратную величину срока окупаемости.

$$E_p = \frac{\mathcal{E}}{K} \quad (6)$$

где E_p – расчетный коэффициент приведения;

Э – условный экономический эффект;

К – капитальные затраты.

Расчетный коэффициент приведения будет равен:

$$E_p = 107121/26000 = 4,1.$$

Сравниваем данный показатель с нормативным коэффициентом приведения ($E_n = 0,25$). В данном случае необходимо соблюдение следующего правила: $E_n \leq E_p$. Расчетный коэффициент $0,25 = E_n \leq E_p = 4,1$, что доказывает целесообразность и эффективность внедрения сайта.

Таким образом, был выполнен анализ экономической эффективности внедряемого web-сайта для ЧЭУ «Независимая экспертиза». Для расчетов был выбран метод приведенных затрат, которые равны 14659 рублей. Web-сайт разрабатывается с помощью бесплатного программного обеспечения, необходимости закупать дополнительное оборудование нет. Вычислены годовые затраты на техническое обслуживание системы в 8159 рублей. Также было выявлено, благодаря анализу рабочего времени одного сотрудника, что экономия его времени с внедрением сайта составит около 32 часов в месяц, которые он сможет перенаправить на решение других вопросов, тем самым повысив производительность труда, доля экономии рабочего времени – 19 %. Из расчетов видно, что при разработке и внедрении сайта стоимостью 26000 рублей, прогнозируемый доход компании увеличится на 62500 рублей в год. Экономический эффект от внедрения проекта составит 107121 рублей, а срок окупаемости, то есть время, за которое прибыль от реализации покроет расходы, будет достигнут чуть меньше, чем за три месяца. Резюмируя вышесказанное, можно говорить об очевидной эффективности от реализации сайта, которая выражается также в сокращении времени обработки заявок от клиентов, налаживании обратной связи, в поддержании положительного имиджа компании, ведь присутствие собственного сайта на современном рынке носит безусловный характер, к тому же, при правильной рекламной кампании возможно увеличить число клиентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведение экспертиз является важным элементом в судебном процессе. Основными потребителями данного вида деятельности являются как физические лица, так и юридические.

В качестве объекта исследования выступает Частное экспертное учреждение «Независимая экспертиза».

В результате проделанной работы, цель выпускной квалификационной работы – сокращение временных затрат путем проектирования и внедрения web-сайта для ЧЭУ «Независимая экспертиза» – полностью достигнута.

В рамках поставленной цели были выполнены следующие задачи:

- изучен объект исследования;
- проведен анализ экономических показателей ЧЭУ «Независимая экспертиза»;
- выполнено проектирование и разработка web-сайта для учреждения;
- была рассчитана экономическая эффективность разработанного web-сайта.

Во время работы были изучены такие первичные документы ЧЭУ «Независимая экспертиза», как устав, различные приказы и распоряжения, свидетельства о допуске к определенным видам работ, а также федеральные законы, постановления правительства и другие нормативно-правовые документы, относящиеся к деятельности организации.

В первой главе результатом анализа объекта исследования были получены общие сведения о учреждении, исследована организационная структура, рассмотрен внешний и внутренний документооборот организации, описаны бизнес-процессы ЧЭУ «Независимая экспертиза», приведены основные финансовые показатели деятельности в динамике. Деятельность компании за анализируемый период рентабельна, что свидетельствует об экономической эффективности основной деятельности компании, но имеется тенденция снижения рентабельности из-за негативных моментов. Выявлено,

что для выполнения задач, отвечающим современным требованиям и технологиям, в компании производится обновление производственного оборудования, оснастки и техники. Для выполнения своих заданий предприятие обеспечено соответствующими материальными, техническими и человеческими ресурсами, оборудованием для контроля и измерений.

Во второй главе были поставлены цель и задачи, разработано техническое задание, выбраны среда разработки и используемые для этого программные продукты, для построения базы данных были выделены необходимые сущности, определены связи между ними, рассмотрена каждая связь между сущностями, построена концептуально-инфологическая модель, построена логическая модель, а также разработана физическая модель, для которой строились реляционные таблицы с ограничениями. В дополнении, стоит отметить, что реализована информационная система в виде web-сайта, отвечающая современным требованиям дизайна, цели и задачам проектирования.

В третьей главе был выполнен анализ экономической эффективности web-сайта для ЧЭУ «Независимая экспертиза». Также было выявлено, благодаря анализу рабочего времени одного сотрудника, что экономия его времени с внедрением сайта составит около 32 часов в месяц, доля экономии рабочего времени – 19 %. Из расчетов видно, что при разработке и внедрении сайта стоимостью 26000 рублей, прогнозируемый доход компании увеличится на 62500 рублей в год. Экономический эффект от внедрения проекта составит 107121 рублей, а срок окупаемости, то есть время, за которое прибыль от реализации покроет расходы, будет достигнут чуть меньше, чем за три месяца.

Таким образом, цель и задачи бакалаврской работы были полностью выполнены.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Вахтина, М.А. Проблемы развития института независимой оценки качества услуг в социальной сфере России / М.А. Вахтина, М.В. Симонова // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2019. – № 1. – С. 5-19.
- 2 Верхолат, А. М. Проектирование структуры базы данных : учебное пособие / А. М. Верхолат, В. П. Суслов. – 2-е, испр. и доп. – Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. – 65 с.
- 3 Виноградов, А.Г. Механизм управления устойчивостью развития предприятия / А. Г. Виноградов // Вестник КемГУ. Серия: Политические, социологические и экономические науки. – 2019. – № 2. – С. 229-238.
- 4 ГОСТ 19.402-78 Единая система программной документации (ЕСПД). Описание программы (с Изменением N 1). М., 2010.
- 5 ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем. М., 2008.
- 6 ГОСТ 34.602-89 Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. М., 2002.
- 7 Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей: учебное пособие / С. В. Каледин. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 520 с.
- 8 Комплексный экономический анализ : учебно-методическое пособие / О. В. Шнайдер, Л. Ф. Бердникова, Н. А. Ярыгина, Т. О. Хачатурова. – Тольятти : ТГУ, 2017. – 212 с.
- 9 Коротыцына, Ю.Е. Субординация категорий «миссия» и «стратегия» предприятия и обеспечение их согласованности / Ю.Е. Коротыцына // Финансовый вестник. – 2019. – № 2. – С. 52-56.

- 10 Кузьмич, Р. И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. – Красноярск : СФУ, 2018. – 120 с.
- 11 Курилова, А. А. Оценка стоимости предприятия (бизнеса): учебно-методическое пособие / А. А. Курилова. – Тольятти: ТГУ, 2018. – 250 с.
- 12 Курилова, А. А. Финансовый риск-менеджмент: учебное пособие / А. А. Курилова, К. Ю. Курилов. – Тольятти : ТГУ, 2017. – 203 с.
- 13 Назарова, О. Б. Моделирование бизнес-процессов : учебник / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова. – 2-е изд. – Москва : ФЛИНТА, 2017. – 261 с.
- 14 Нахратова, Г. В. Порядок организации и проведения экспертизы. Практическая экспертиза : учебно-методическое пособие / Г. В. Нахратова. – Тольятти : ТГУ, 2016. – 42 с.
- 15 О некоммерческих организациях: Федеральный закон от 12.01.1996 N 7 (последняя редакция). Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 18.02.2020).
- 16 Остроух, А. В. Проектирование информационных систем : монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 164 с.
- 17 Оформление выпускных квалификационных и выпускных работ (проектов) [Текст] стандарт Амур. гос.ун-та / АмГУ; АмГУ. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2018. – 75 с. Прилож.: с. 50–71.
- 18 Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К. В. Рочев. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 128 с.
- 19 Сидоренко, Я.А. Оценка источников финансирования материально-технической базы предприятия / Я.А. Сидоренко // Молодая наука аграрного Дона: традиции, опыт, инновации. – 2017. – № 1. – С. 197-203.
- 20 Шетил, С. Организационная структура: реализация стратегии на практике / С. Шетил, А.а Ицхака; перевод Н. Постриган, Е. Тонкова. – Москва: Альпина Паблишер, 2020. – 224 с.


21 Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ : учебник / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 420 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Устав ЧЭУ «Независимая экспертиза»

Утвержден
решением учредителя

Решение № 1
от «15» ноября 2013 года

 /Фролов И. Н./

УСТАВ

Частного экспертного учреждения

«НЕЗАВИСИМАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

г. Благовещенск
2013 г.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Частное экспертное учреждение «НЕЗАВИСИМАЯ ЭКСПЕРТИЗА», в дальнейшем именуемое Учреждение, является негосударственным экспертным учреждением.

1.2. Учреждение в своей деятельности руководствуется Конституцией Российской Федерации, Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях», Федеральным Законом "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" от 31.05.2001 № 73-ФЗ, Федеральным Законом «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ и настоящим Уставом.

1.3. Полное наименование Учреждения - Частное экспертное учреждение «НЕЗАВИСИМАЯ ЭКСПЕРТИЗА».

Сокращенное наименование Учреждения - ЧЭУ «НЕЗАВИСИМАЯ ЭКСПЕРТИЗА».

1.4. Учредителем (собственником) Учреждения является:

- Фролов Игорь Николаевич, 07.08.1965 года рождения, паспорт гражданина Российской Федерации: 10 10 № 232487 выдан 05.10.2010 г. МО УФМС России по Амурской области в городе Благовещенске (код подразделения: 280-002), зарегистрирован по адресу: РФ, 675014, Амурская обл., г. Благовещенск, ул. 50 лет Октября, д. 203/1, кв. 36.

1.5. Место нахождения Учреждения: РФ, 675000, Амурская обл., город Благовещенск, улица Горького, дом 240/3, офис 201/3 по данному адресу находится единоличный исполнительный орган Учреждения - Директор.

1.6. Учреждение приобретает права и обязанности юридического лица с момента Государственной регистрации.

Организационно-правовая форма Учреждения - Частное учреждение.

Учреждение является некоммерческой организацией и не ставит целью извлечение прибыли. Получаемые из любых источников средства, в том числе доходы от хозяйственной деятельности, направляются на решение уставных задач Учреждения и не распределяются его Учредителю или иным лицам.

1.7. Учреждение имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе.

Учреждение от своего имени приобретает и осуществляет имущественные и личные неимущественные права, несет обязанности, выступает истцом и ответчиком в суде.

1.8. Учреждение вправе в установленном порядке открывать банковские счета на территории Российской Федерации и за ее пределами.

1.9. Учреждение имеет круглую печать, содержащую его полное наименование на русском языке и указание на место его нахождения.

Учреждение вправе иметь штампы и бланки со своим наименованием, собственную эмблему.

1.10. Учреждение несет ответственность по своим обязательствам находящимися в его распоряжении денежными средствами. При их недостаточности субсидиарную ответственность по его обязательствам несет Учредитель.

Государство и его органы не несут ответственности по обязательствам Учреждения, равно как и Учреждение не отвечает по обязательствам государства и его органов.

1.11. Учреждение может создавать филиалы и открывать представительства на территории Российской Федерации.

Учреждение несет ответственность за деятельность филиалов и представительств. Руководители филиалов и представительств действуют на основании доверенности, выданной Учреждением.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

Создание филиалов и представительств и их ликвидация, утверждение положений о них, назначение руководителей относятся к компетенции Учредителя Учреждения.

2. ЦЕЛЬ И ПРЕДМЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Основными целями ЧЭУ «НЕЗАВИСИМАЯ ЭКСПЕРТИЗА» являются:

- распространение юридических, научных, технических и экономических знаний для повышения качества и совершенствования использования специальных знаний любых форм с целью защиты прав и свобод граждан и интересов государства при производстве экспертиз и экспертных исследований;
- оказание содействия физическим и юридическим лицам, судам, судьям, органам дознания, лицам, производящим дознание, следователям и прокурорам в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу, посредством разрешения вопросов, требующих специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла;
- решение научных проблем в области экспертизы, криминалистических и смежных отраслей знаний с использованием отечественных и зарубежных достижений науки, техники, искусства и ремесла;

2.2. Для достижения установленных целей ЧЭУ «НЕЗАВИСИМАЯ ЭКСПЕРТИЗА» оказывает научно-методические, информационные, консультативные, экспертные и организационные услуги, а также осуществляет оценку современных возможностей судебной экспертизы, разработку и реализацию двухсторонних и многосторонних проектов в различных сферах экспертной деятельности.

2.3. Для осуществления указанных целей и задач Учреждение может осуществлять следующие виды деятельности:

- производство судебных экспертиз по определению судов;
- производство досудебных (внесудебных) экспертиз по заявлению организаций или частных лиц;
- организация и проведение научных исследований по проблемам экспертной деятельности;
- консультационная деятельность, в том числе проведение экспертных исследований и правовой экспертизы документов;
- разработка и реализация новых форм взаимодействия между правоохранительными органами, государственными и негосударственными экспертными учреждениями, а также лицами, обладающими специальными знаниями в области различных видов экспертиз;
- участие в подготовке проектов законов и других нормативных правовых документов, регламентирующих экспертную деятельность, а также оказание помощи экспертам в применении на практике новых нормативных актов по экспертной деятельности;
- изучение, обобщение и распространение передового отечественного и зарубежного опыта в области экспертной деятельности;
- содействие развитию международного сотрудничества в сфере экспертной деятельности, установление деловых связей с отечественными и зарубежными профессиональными объединениями в этой сфере, участие в международных конгрессах, симпозиумах, конференциях и иных мероприятиях, направленных на развитие и совершенствование экспертной деятельности;
- торгово-закупочные операции по аналитическому и иному оборудованию, комплектующим изделиям, запасным частям и расходным материалам, а также программно-методической и информационной продукции экспертного назначения в целях обеспечения уставной деятельности;
- иная финансово-хозяйственная деятельность, предусмотренная действующим законодательством и направленная на достижение целей, указанных в пункте 2.1. настоящего Устава.

2.4. Осуществление Учреждением деятельности, требующей лицензирования, производится им после получения соответствующей лицензии.

2.5. Учреждение вправе:

- формировать временные и постоянные коллективы специалистов с оплатой труда на договорной и контрактной основе;
- самостоятельно разрабатывать и реализовывать программы своей деятельности;
- свободно распространять информацию о своей деятельности;
- осуществлять благотворительную деятельность;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

- осуществлять подготовку научной и учебно-методической литературы, подбор, систематизацию, тиражирование и распространение нормативно справочных документов и материалов, в том числе на периодической основе;
- создавать опытно-экспериментальные лаборатории, применять дифференцированный подход с учетом потребностей заказчиков;
- создавать самостоятельно или совместно с иными организациями, в том числе зарубежными партнерами, хозяйственные товарищества и общества, вступать в союзы, объединения, ассоциации.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭКСПЕРТИЗ

3.1. Основаниями производства экспертизы в экспертном учреждении являются определение суда, постановления судьи, лица, производящего дознание, следователя или прокурора, так же на основании заявлений физических и юридических лиц.

Экспертиза считается назначенной со дня вынесения соответствующего определения или постановления, поступления заявлений.

Орган или лицо, назначившие экспертизу, представляют объекты исследований и материалы дела, необходимые для проведения исследований и дачи заключения эксперта.

Орган или лицо, назначившие экспертизу, получают образцы для сравнительного исследования и приобщают их к делу в порядке, установленном процессуальным законодательством Российской Федерации. В необходимых случаях получение образцов осуществляется с участием эксперта, которому поручено производство судебной экспертизы, или специалиста.

В случае, если получение образцов является частью исследований и осуществляется экспертом с использованием представленных на экспертизу объектов, после завершения экспертизы образцы направляются в орган или лицу, которые ее назначили, либо определенное время хранятся в экспертном учреждении.

4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ РАБОТНИКОВ

4.1. Работники принимаются директором Учреждения на условиях согласно Трудового кодекса и других нормативных документов.

4.2. Работник Учреждения обязан:

- выполнять требования Устава, правила внутреннего трудового распорядка и иные локальные акты Учреждения;
- выполнять условия заключенного контракта (договора);
- не допускать нарушений трудовой дисциплины;
- обеспечивать высокую эффективность своего труда;
- постоянно совершенствовать профессиональные знания и навыки.

4.3. Оплата труда работников Учреждения и их материальное стимулирование осуществляется в пределах единого фонда оплаты труда. Должностные оклады и тарифные ставки не могут быть ниже гарантируемого минимума заработной платы.

5. ПРАВА РУКОВОДИТЕЛЯ УЧРЕЖДЕНИЯ

5.1. Руководитель вправе:

- возвратить без исполнения постановление или определение о назначении экспертизы, представленные для ее производства объекты исследований и материалы дела, если в данном учреждении нет эксперта конкретной специальности, необходимой материально - технической базы либо специальных условий для проведения исследований, указав мотивы, по которым производится возврат;
- ходатайствовать перед органом или лицом, назначившими экспертизу, о включении в состав комиссии экспертов лиц, не работающих в данном учреждении, если их специальные знания необходимы для дачи заключения;
- организовывать производство экспертизы с участием других учреждений, указанных в постановлении или определении о назначении экспертизы;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

- передавать часть обязанностей и прав, связанных с организацией и производством экспертизы, своему заместителю, а также руководителю структурного подразделения учреждения, которое он возглавляет;

- требовать от органа или лица, назначивших экспертизу, возмещения расходов, связанных с:

1) компенсацией за хранение транспортной организацией поступивших на экспертизу объектов исследований, за исключением штрафов за несвоевременное их получение данным учреждением;

2) транспортировкой объектов после их исследования, за исключением почтовых расходов;

3) хранением объектов исследований в Учреждении после окончания производства экспертизы сверх сроков, установленных нормативными правовыми актами соответствующих федеральных органов исполнительной власти;

4) ликвидацией последствий взрывов, пожаров и других экстремальных ситуаций, явившихся результатом поступления в данное учреждение объектов повышенной опасности, если орган или лицо, назначившие экспертизу, не сообщили руководителю об известных им специальных правилах обращения с указанными объектами или они были ненадлежаще упакованы.

6. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЕРТА

6.1. На должность эксперта могут быть приняты лица, имеющие необходимое профессиональное образование и прошедшие подготовку по экспертной специальности.

6.2. Эксперт вправе:

- ходатайствовать перед руководителем экспертного учреждения о привлечении к производству судебной экспертизы других экспертов, если это необходимо для проведения исследований и дачи заключения;

- делать подлежащие занесению в протокол следственного действия или судебного заседания заявления по поводу неправильного истолкования участниками процесса его заключения или показаний;

- обжаловать в установленном законом порядке действия органа или лица, назначивших судебную экспертизу, если они нарушают права эксперта.

Эксперт также имеет права, предусмотренные соответствующим процессуальным законодательством.

6.3. Эксперт не вправе:

- принимать поручения о производстве экспертизы непосредственно от каких-либо органов или лиц, за исключением руководителя экспертного учреждения;

- вступать в личные контакты с участниками процесса, если это ставит под сомнение его незаинтересованность в исходе дела;

- самостоятельно собирать материалы для производства судебной экспертизы;

- сообщать кому-либо о результатах экспертизы, за исключением органа или лица, ее назначивших;

- уничтожать объекты исследований либо существенно изменять их свойства без разрешения органа или лица, назначивших судебную экспертизу.

6.4. Эксперт обязан:

- принять к производству порученную ему руководителем соответствующего государственного судебно - экспертного учреждения судебную экспертизу;

- провести полное исследование представленных ему объектов и материалов дела, дать обоснованное и объективное заключение по поставленным перед ним вопросам;

- составить мотивированное письменное сообщение о невозможности дать заключение и направить данное сообщение в орган или лицу, которые назначили судебную экспертизу, если поставленные вопросы выходят за пределы специальных знаний эксперта, объекты исследований и материалы дела непригодны или недостаточны для проведения исследований и дачи заключения и эксперту отказано в их дополнении, современный уровень развития науки не позволяет ответить на поставленные вопросы;

- не разглашать сведения, которые стали ему известны в связи с производством судебной экспертизы, в том числе сведения, которые могут ограничить конституционные права граждан, а

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

также сведения, составляющие государственную, коммерческую или иную охраняемую законом тайну;

- обеспечить сохранность представленных объектов исследований и материалов дела.

Эксперт также исполняет обязанности, предусмотренные соответствующим процессуальным законодательством.

7. ИМУЩЕСТВО И СРЕДСТВА УЧРЕЖДЕНИЯ

7.1. Имущество Учреждения составляют закрепленные за ним Учредителем на праве оперативного управления, основные и оборотные средства, собственные финансовые ресурсы, отражаемые на его самостоятельном балансе, а также иное имущество, находящееся у Учреждения на праве собственности либо аренды, необходимое для материального обеспечения деятельности, предусмотренной уставом Учреждения (землю, здания, сооружения, имущество, оборудование, а также другое необходимое имущество потребительского, социального, культурного назначения).

Учреждение владеет, пользуется и распоряжается имуществом, которое закреплено Учредителем за Учреждением на праве оперативного управления, в пределах, установленных законом, в соответствии с целями своей деятельности, заданиями Учредителя и назначением этого имущества.

Учредитель вправе изъять излишнее, неиспользуемое или используемое не по назначению имущество, закрепленное им за Учреждением либо приобретенное Учреждением за счет средств, выделенных ему Учредителем на приобретение этого имущества. Имуществом, изъятым у Учреждения, Учредитель вправе распорядиться по своему усмотрению.

Учреждение не вправе отчуждать либо иным способом распоряжаться имуществом, закрепленным за ним Учредителем или приобретенным Учреждением за счет средств, выделенных ему Учредителем на приобретение такого имущества.

Учреждение несет ответственность перед Учредителем за сохранность и эффективное использование закрепленной за Учреждением собственности.

7.2. Источниками формирования финансовых средств Учреждения являются:

- средства Учредителя;
- оплата за экспертные услуги;
- средства, поступающие за методические, исследовательские работы, авторскую деятельность и другой производительный труд;
- благотворительные взносы, добровольные имущественные взносы и пожертвования от отечественных и зарубежных граждан и юридических лиц;
- поступления от мероприятий, проводимых Учреждением;
- иные законные источники.

7.3. Средства Учредителя, переданные Учреждению, находятся у последнего на праве оперативного управления в соответствии с действующим законодательством.

Учреждение имеет право предоставлять бесплатно во временное пользование, передавать другим организациям и предприятиям, продавать или иным способом отчуждать любое принадлежащее ему на праве собственности имущество, в том числе, транспортные средства, инвентарь, сырье и другие материальные ценности и ресурсы, а также списывать их с баланса в установленном порядке, если они изношены.

7.4. Учреждению принадлежит право собственности:

- на денежные средства, имущество и иные объекты собственности, переданные ему физическими и юридическими лицами в форме дара, пожертвования или по завещанию;
- на продукты интеллектуального и творческого труда, являющиеся результатом его деятельности;
- на доходы от собственной деятельности Учреждения и приобретенные на эти доходы объекты собственности.

7.5. Учреждение самостоятельно осуществляет финансово-хозяйственную деятельность.

Учреждение вправе привлекать в порядке, установленном законодательством Российской Федерации дополнительные финансовые, в том числе и валютные, ресурсы за счет предоставления платных дополнительных услуг, предусмотренных настоящим Уставом, а также за счет

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

добровольных пожертвований и целевых взносов юридических и физических лиц, в том числе иностранных.

Доходы Учреждения, полученные от его деятельности, и приобретенное за счет этих доходов имущество поступают в самостоятельное распоряжение Учреждения и учитываются на отдельном балансе.

Доход Учреждения от его деятельности может использоваться Учреждением на развитие материально-технической базы и обеспечение выполнения им своих уставных задач.

7.6. Порядок ведения бухгалтерского и статистического учета и отчетности Учреждения осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

7.7. Проверка финансово-хозяйственной деятельности Учреждения проводится Учредителем и контрольно ревизионными органами.

8. УЧЕТ И ОТЧЁТНОСТЬ УЧРЕЖДЕНИЯ

8.1. Учреждение ведет бухгалтерский учет и представляет финансовую отчетность в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

8.2. Ответственность за организацию, состояние и достоверность бухгалтерского учета в Учреждении, своевременное предоставление ежегодного отчета и другой финансовой отчетности в соответствующие органы несет директор Учреждения.

8.3. Функции контроля за финансово-хозяйственной деятельностью Учреждения осуществляет ревизор. Ревизор избирается сроком на один год и подотчетен только Учредителю. Ревизором не может быть директор и главный бухгалтер Учреждения.

8.4. Проверка финансовой и финансово-хозяйственной деятельности Учреждения осуществляется финансовыми органами в соответствии с законодательством в пределах их полномочий.

8.5. Учреждение обязано хранить следующие документы:

- настоящий Устав, изменения и дополнения к нему, зарегистрированные в установленном порядке, решение Учредителя о создании Учреждения, свидетельство о государственной регистрации Учреждения;
- документы, подтверждающие права Учреждения на имущество, находящееся на его балансе;
- внутренние документы Учреждения, утвержденные Учредителем и Директором;
- годовые финансовые отчеты;
- документы бухгалтерского учета;
- документы финансовой отчетности, представляемые в соответствующие органы;
- заключения аудиторов, государственных и муниципальных органов финансового контроля;
- иные документы, предусмотренные настоящим Уставом, внутренними документами Учреждения, решениями Учредителей, предусмотренные правовыми актами Российской Федерации.

8.6. Учреждение хранит все документы по месту нахождения исполнительного органа.

8.7. Учреждение в целях реализации государственной социальной, экономической и налоговой политики несет (ответственность за сохранность документов (управленческих, финансово-хозяйственных, по личному составу и др.), хранит и использует в установленном порядке документы по личному составу.

8.8. Финансовый год Учреждения устанавливается с 01 января по 31 декабря.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

9. УПРАВЛЕНИЕ УЧРЕЖДЕНИЕМ

9.1. Управление Учреждением осуществляется:

- Учредителем;
- Директором.

9.2. Высшим органом управления Учреждения является Учредитель.

9.3. Учредитель в порядке своей компетенции:

- изменяет Устав Учреждения, утверждает Устав Учреждения и вносимые в него изменения и дополнения;
- закрепляет за Учреждением на праве оперативного управления, принадлежащие им, либо арендуемые у третьих лиц объекты собственности, контролирует их сохранность и эффективность использования;
- определяет приоритетные направления деятельности Учреждения, принципы формирования и использования его имущества, контролирует соблюдение Учреждением законодательства;
- назначает на должность и освобождает (прекращает полномочия) Директора Учреждения;
- утверждает годовой отчет и годовой бухгалтерский баланс;
- утверждает финансовый план Учреждения и вносит в него изменения;
- утверждает смету расходов Учреждения, отчет о его хозяйственной и финансовой деятельности;
- утверждает методическую документацию;
- создает филиалы и открывает представительства Учреждения;
- принимает решения об участии Учреждения в создании других организаций либо участии в других организациях;
- принимает решения о реорганизации и ликвидации Учреждения;
- при недостаточности средств Учреждения Учредитель несет ответственность по его обязательствам в порядке, предусмотренным Российским законодательством.

9.4. Решения по вопросам, относящимся к компетенции Учредителя Учреждения, принимаются Учредителем единолично и оформляются письменно.

9.5. Изменения и дополнения в устав Учреждения вносятся и утверждаются Учредителем.

Государственная регистрация изменений и дополнений в устав Учреждения осуществляется в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

Изменения и дополнения устава Учреждения вступают в силу со дня их государственной регистрации.

9.6. Единоличным исполнительным органом Учреждения является Директор.

Директор назначается (назначается) Учредителем и:

- осуществляет текущее руководство Учреждением и подотчетен Учредителю;
- представляет Учредителю Учреждения ежегодный отчет о деятельности Учреждения;
- без доверенности действует от имени Учреждения, представляет Учреждение в органах государственной власти и управления, в частных, кооперативных и общественных организациях, учреждениях, предприятиях и Российской Федерации и за рубежом, в судебных инстанциях;
- предъявляет от имени Учреждения претензии к юридическим и физическим лицам;
- в пределах выделенных на содержание Учреждения финансовых средств с согласия Учредителя вносит изменения в штатное расписание и должностные оклады работников Учреждения, устанавливает надбавки к должностным окладам, утверждает положение о материальном стимулировании сотрудников Учреждения;
- осуществляет в установленном порядке расходование денежных средств Учреждения, обеспечив эффективное использование и сохранность имущества, соблюдение финансово штатной дисциплины;
- совершает различного рода сделки, открывает в банках счета Учреждения;
- в пределах своей компетенции издает приказы и распоряжения, обязательные для всех сотрудников Учреждения, налагает взыскания, объявляет поощрения, утверждает должностные инструкции сотрудникам Учреждения;
- осуществляет подбор и расстановку кадров, утверждает штатное расписание Учреждения;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

- отвечает за эффективность работы Учреждения;
- определяет порядок делопроизводства, отчетности и контроля, исполнительской дисциплины Учреждения;
- осуществляет иные полномочия в соответствии с действующим законодательством.

9.7. Директор нанимается (назначается) Учредителем бессрочно, при этом Учредитель вправе в любое время прекратить полномочия директора и нанять (назначить) директором другое лицо.

10. ЛОКАЛЬНЫЕ АКТЫ

10.1. Учреждение издает следующие локальные акты, регламентирующие его деятельность:

- положения;
- приказы;
- распоряжения;
- инструкции;
- правила;
- планы;
- распорядок.

11. РЕОРГАНИЗАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИЯ

11.1. По решению Учредителя Учреждение может быть реорганизовано в порядке, предусмотренном Гражданским Кодексом РФ, Федеральным законом «О некоммерческих организациях» (№7-ФЗ) и действующим законодательством.

Учреждение будет считаться реорганизованным, за исключением случаев реорганизации в форме присоединения, с момента государственной регистрации вновь возникшей организации (организаций).

При реорганизации Учреждения в форме присоединения к нему другой организации Учреждение будет считаться реорганизованным с момента внесения в единый государственный реестр юридических лиц записи о прекращении деятельности присоединенной организации.

11.2. При реорганизации Учреждения с изменением статуса учреждения его лицензии и свидетельства о аккредитации утрачивают силу.

11.3. Учреждение в течение трех рабочих дней после даты принятия решения о реорганизации обязано в письменной форме сообщить в орган, осуществляющий государственную регистрацию юридических лиц, о начале процедуры реорганизации с указанием формы реорганизации. В случае участия в реорганизации двух и более юридических лиц такое уведомление направляется юридическим лицом, последним принявшим решение о реорганизации либо определенным решением о реорганизации. На основании данного уведомления орган, осуществляющий государственную регистрацию юридических лиц, вносит в единый государственный реестр юридических лиц запись о том, что юридическое лицо (юридические лица) находится (находятся) в процессе реорганизации.

Учреждение после внесения в единый государственный реестр юридических лиц записи о начале процедуры реорганизации дважды с периодичностью один раз в месяц помещает в средствах массовой информации, в которых публикуются данные о государственной регистрации юридических лиц, уведомление о своей реорганизации. В случае участия в реорганизации двух и более юридических лиц уведомление о реорганизации публикуется от имени всех участвующих в реорганизации юридических лиц юридическим лицом, последним принявшим решение о реорганизации либо определенным решением о реорганизации. В уведомлении о реорганизации указываются сведения о каждом участвующем в реорганизации, создаваемом (продолжающем деятельность) в результате реорганизации юридическом лице, форма реорганизации, описание порядка и условий заявления кредиторами своих требований, иные сведения, предусмотренные законом.

11.4. Кредитор Учреждения, если его права требования возникли до опубликования уведомления о реорганизации Учреждения, вправе потребовать досрочного исполнения соответствующего обязательства должником, а при невозможности досрочного исполнения - прекращения

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

обязательства и возмещения связанных с этим убытков, за исключением случаев, установленных законом. Указанные требования могут быть предъявлены кредиторами не позднее 30 дней с даты последнего опубликования уведомления о реорганизации Учреждения.

11.5. Исполнение реорганизуемым Учреждением обязательств перед кредиторами обеспечивается в порядке, установленном Гражданским кодексом РФ.

11.6. Учреждение может быть ликвидировано на основании и в порядке, которые предусмотрены Гражданским кодексом РФ, Федеральным законом «О некоммерческих организациях» и другими федеральными законами.

Ликвидация Учреждения может осуществляться:

- по решению Учредителя;
- по решению суда в случае осуществления деятельности без надлежащей лицензии, либо деятельности не соответствующей его уставным целям.

Учредитель, принявший решение о ликвидации Учреждения, или орган, принявший решение о ней, назначает ликвидационную комиссию (ликвидатора), а также определяет порядок и сроки ликвидации Учреждения. С момента назначения ликвидационной комиссии (ликвидатора) к ней (нему) переходит управление делами Учреждения. Ликвидационная комиссия (ликвидатор) от имени Учреждения в случае необходимости выступает и в суде.

11.7. Ликвидационная комиссия помещает в органах печати, в которых публикуются данные о государственной регистрации юридических лиц, публикацию о ликвидации Учреждения, порядке и сроке заявления требований ее кредиторами. Срок заявления требований кредиторами не может быть менее чем два месяца со дня публикации о ликвидации Учреждения.

11.8. Ликвидационная комиссия принимает меры по выявлению кредиторов и получению дебиторской задолженности, а также уведомляет в письменной форме кредиторов о ликвидации Учреждения. По окончании срока для предъявления требований кредиторами ликвидационная комиссия составляет промежуточный ликвидационный баланс, который содержит сведения о составе имущества ликвидируемого Учреждения, перечне предъявленных кредиторами требований, а также о результатах их рассмотрения.

Промежуточный ликвидационный баланс утверждается Учредителем или органом, принявшим решение о ликвидации.

При недостаточности у ликвидируемого Учреждения денежных средств для удовлетворения требований кредиторов последние вправе обратиться в суд с иском об удовлетворении оставшейся части требований за счет собственника Учреждения.

Выплата денежных сумм кредиторам ликвидируемого Учреждения производится ликвидационной комиссией в порядке очередности, установленной Гражданским кодексом РФ, в соответствии с промежуточным ликвидационным балансом начиная со дня его утверждения, за исключением кредиторов третьей и четвертой очереди, выплаты которым производятся по истечении месяца со дня утверждения промежуточного ликвидационного баланса.

После завершения расчетов с кредиторами ликвидационная комиссия составляет ликвидационный баланс, который утверждается Учредителем или органом, принявшим решение о ликвидации Учреждения.

11.9. При ликвидации Учреждения денежные средства и иное имущество Учреждения, за вычетом платежей по покрытию своих обязательств, направляются на цели развития экспертной деятельности в соответствии с Уставом Учреждения. Документы в установленном порядке направляются в архив.

Полученные в безвозмездное пользование или арендуемые Учреждением здания, оборудование и другое имущество возвращаются их владельцам в установленном порядке.

11.10. Ликвидация считается завершенной, а Учреждение - прекратившей свою деятельность с момента внесения записи об этом в Единый государственный реестр юридических лиц.

11.11. Оставшееся после удовлетворения требований кредиторов имущество Учреждения передается его собственнику.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

11.12. При реорганизации или прекращении деятельности Учреждения все документы (управленческие, финансово-хозяйственные, по личному составу и др.) передаются в соответствии с установленными правилами правопреемнику. При отсутствии правопреемника документы постоянного хранения, имеющие научно-историческое значение, передаются на государственное хранение в архивы, документы по личному составу (приказы, личные дела и карточки учета, лицевые счета) передаются на хранение в архив административного округа, на территории которого находится Учреждение.

Передача и упорядочение документов осуществляется силами и за счет средств Учреждения в соответствии с требованиями архивных органов.

12. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

12.4. Учреждение обязано, безусловно, выполнять нормы Трудового Кодекса Российской Федерации. Директор Учреждения несет ответственность по обеспечению условий и охраны труда.

12.5. Решение вопросов, не оговоренных в настоящем Уставе, производится в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

Дата принятия распоряжения
« 2 декабря 2013 » № 412-р
Дата внесения данных в Единый
государственный реестр юридических лиц
« 12 декабря 2013 » г.
Регистрационный №
1132800000662
Ведомственный № 2814040043
Начальник Управления Министерства
юстиции Российской Федерации
по Амурской области В. В. Кудряков
Подпись *В. В. Кудряков*



Управление ФНС России
по Амурской области
В Единый государственный реестр
юридических лиц внесена запись
« 12 » декабря 2013 года
ОГРН 1132800000662
ГРН _____
Экземпляр документа хранится
в регистрирующем органе
Заместитель руководителя управления
Гаврилова А. И.
Фамилия, инициалы
Подпись *Гаврилова А. И.*



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Учредительные документы ЧЭУ «Независимая экспертиза»

														
МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ														
СВИДЕТЕЛЬСТВО														
о государственной регистрации некоммерческой организации														
Частное экспертное учреждение «НЕЗАВИСИМАЯ ЭКСПЕРТИЗА»														
<small>(полное наименование некоммерческой организации)</small>														
675000 Амурская область, г. Благовещенск, улица Горького, дом 240/3, офис 201/3														
<small>(адрес (место нахождения) некоммерческой организации)</small>														
Решение о государственной регистрации некоммерческой организации при														
создании принято « 02 » декабря 2013 г.														
Управлением Министерства юстиции Российской Федерации по Амурской области														
<small>(наименование уполномоченного органа, принявшего решение о государственной регистрации)</small>														
Запись о некоммерческой организации внесена в Единый государственный														
реестр юридических лиц « 12 » декабря 2013 г. за основным														
государственным регистрационным номером:														
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>8</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>6</td><td>6</td><td>2</td></tr></table>		1	1	3	2	8	0	0	0	0	0	6	6	2
1	1	3	2	8	0	0	0	0	0	6	6	2		
Начальник Управления Министерства юстиции														
<small>(должность уполномоченного лица органа, принявшего решение о государственной регистрации)</small>														
Российской Федерации по Амурской области														
<small>(фамилия, инициалы)</small>														
 В.И. Кириллов														
<small>(подпись) М.П.</small>														
														
Учетный № <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td>2</td><td>8</td><td>1</td><td>4</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>3</td></tr></table>		2	8	1	4	0	4	0	0	4	3			
2	8	1	4	0	4	0	0	4	3					
Дата выдачи «18» декабря 2013 г.														
Ранее выданное свидетельство о государственной регистрации														
некоммерческой организации от «--» ----- г. не применяется в связи с выдачей														
настоящего свидетельства.														

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б



Форма № 1-1-Учет
Код по КНД 1121007

Федеральная налоговая служба
СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЁ НАХОЖДЕНИЯ**

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация

ЧАСТНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НЕЗАВИСИМАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

(полное наименование российской организации)

в соответствии с учредительными документами)

О Г Р Н 1 1 3 2 8 0 0 0 0 0 6 6 2

поставлена на учет в соответствии с
Налоговым кодексом Российской Федерации

12 декабря 2013

(число, месяц, год)

в налоговом органе по месту нахождения

Межрайонная инспекция Федеральной налоговой

службы № 1 по Амурской области

2 8 0 1

(наименование налогового органа и его код)

и ей присвоен ИНН/КПП

2 8 0 1 1 7 7 4 7 6 / 2 8 0 1 0 1 0 0 1

Заместитель руководителя
Управления



Т. И. Павлова

(подпись, фамилия, инициалы)



серия 28 №001302888



Форма № 51003

Федеральная налоговая служба
СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

В Единый государственный реестр юридических лиц в отношении
юридического лица

ЧАСТНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "НЕЗАВИСИМАЯ ЭКСПЕРТИЗА"
полное наименование юридического лица

внесена запись о создании юридического лица

"12" декабря 2013 года
(число) (месяц прописью) (год)

за основным государственным регистрационным номером (ОГРН)

1 1 3 2 8 0 0 0 0 0 6 6 2

Запись содержит сведения, приведенные в прилагаемом к настоящему
свидетельству листе записи Единого государственного реестра юридических лиц.

Свидетельство выдано налоговым органом Управление Федеральной налоговой службы
по Амурской области
наименование регистрирующего органа

"12" декабря 2013 года
(число) (месяц прописью) (год)

Заместитель руководителя
Управления



Т. И. Павлова

подпись, инициалы



серия 28 № 001302887

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Техническое задание на проектирование

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Полное наименование системы

Web-сайт для Частного экспертного учреждения «Независимая экспертиза».

1.2 Наименование предприятий разработчика и заказчика системы

Разработчик: студент группы 656-об факультета математики и информатики
Амурского государственного университета Нестерова Елена Ивановна

Адрес фактический: 675018, Амурская область, г. Благовещенск, пос. Моховая падь,
тер. ДОС, д. 14

Телефон: +7 (909) 810-13-84

Заказчик: ИП Фролов Игорь Николаевич

Адрес фактический: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Горького, 240/3,
офис 6

Телефон: +7 (962) 285-58-26

1.3 Основания для проведения работ

– ГОСТ 34.602-89 – техническое задание на проектирование
автоматизированной системы управления;

– требование к системе;

– первичные документы.

1.4 Плановые сроки начала и окончания работ

Срок начала работ: 6 марта 2020 года.

Срок окончания работ: 6 апреля 2020 года.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

2.1 Назначение системы

Проектируемый web-сайт предназначен для создания единого информационного пространства, обеспечивающего предоставление информации о организации, налаживание обратной связи с клиентами.

2.2 Цели создания системы

Целями проектирования web-сайта является снижение временных издержек на консультирование и обработку заявок, повышение эффективности взаимодействия между

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

организацией и клиентами, увеличение количества клиентов и увеличение прибыли, путем улучшения информированности клиентов о деятельности и услугах, предоставляемых предприятием.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ

Частное экспертное учреждение «Независимая экспертиза» является негосударственным экспертным учреждением, которое занимается проведением различных видов судебных и досудебных экспертиз. Основной вид деятельности – деятельность в области права. Также учреждение характеризуется различными дополнительными видами деятельности, такими как разведочное бурение, деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставление технических консультаций в этих областях технические испытания, исследования, анализ, и многие другие, что делает его уникальным среди конкурентов в Амурской области.

Организация в своем распоряжении web-сайт не имеет. Наличие собственной страницы в сети Интернет на сегодняшний день является незаменимым решением в режиме возрастающей информационной конкуренции. Поэтому было решено разработать web-сайт для ЧЭУ «Независимая экспертиза» для обеспечения полноценного комплексного представительства собственных интересов в сети Интернет, и других целей.

Объектом автоматизации проектируемой системы является создание действующего сайта компании. Сайт имеет информативную функцию, обеспечивающий осведомление о режимах работы учреждения, предоставления им необходимой справочной информации и ответы на интересующие вопросы, возможность консультирования через блок обратной связи.

4 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

4.1 Требования к системе в целом

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

Проектируемая информационная система должна представлять собой систему, включающую в себя подсистемы:

- подсистема сбора, обработки и загрузки данных, которая предназначена для реализации процессов сбора данных из систем источников, приведения указанных данных к виду, необходимому для наполнения подсистемы хранения данных;

- подсистема хранения данных, которая предназначена для хранения данных в структурах, нацеленных на принятие решений;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

– подсистема по работе с клиентами предназначена для коммуникации компании с клиентами, также занимается обработкой заказов, заявок клиентов, информации о них.

Для обеспечения информационного обмена компоненты системы должны работать в составе единой вычислительной сети, построенной по технологии Интернет/интранет.

В качестве основного средства связи между компонентами системы должна быть использована локальная вычислительная сеть, построенная по технологии Ethernet (конкретная реализация технологии должна быть определена на стадии проектирования).

В качестве базового протокола сетевого и межсетевого взаимодействия должен использоваться TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol - протокол управления передачей / протокол-Интернет) – стек протоколов Интернет.

Для сетей на базе Ethernet должна быть предусмотрена возможность резервирования.

В системе должен быть реализован способ установления взаимосвязей со смежными системами с помощью подсистемы обмена данными с целью трансляции их содержания в системе и обратной трансляции в смежных системах.

Web-сайт должен функционировать непрерывно и круглосуточно без вмешательства технических администраторов.

С целью своевременного предупреждения возникновения аварийных ситуаций и, соответственно, высокой эффективности функционирования должно выполняться диагностирование программных и аппаратных средств. Диагностирование должно осуществляться штатными средствами, входящих в программное обеспечение системы. Для всех технических компонентов необходимо обеспечить регулярный и постоянный контроль состояния и техническое обслуживание.

4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала

В состав персонала, необходимого для обеспечения эксплуатации проектируемого web-сайта, надлежит выделить ответственного лица – администратора. В его функциональные обязанности входит выполнение специальных технологических функций таких как контроль процессов, обеспечение поддержки пользователей на всем протяжении функционирования системы.

4.1.3 Показатели назначения

Показателями назначения сайта являются показатели обеспечения информационного взаимодействия и удовлетворения информационных потребностей пользователей.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

В результате внедрения web-сайта должно быть достигнуто следующее:

- в части показателей информационного взаимодействия – обеспечена возможность выполнения операций организации информационного взаимодействия;
- в части показателей удовлетворения информационных потребностей пользователей – обеспечена полнота, достаточность, актуальность и достоверность информации, необходимой пользователям.

4.1.4 Требования к надежности

Показателями надежности системы являются живучесть при выходе из строя отдельных ее компонентов, согласованное применение программно-аппаратных средств и организационных мероприятий.

Под аварийной ситуацией понимается внезапное прекращение процесса, выполняемое той или иной подсистемой web-сайта, а также замедление этого процесса.

В системе должна быть предусмотрена обработка следующих аварийных ситуаций:

- сбой общего или специального программного обеспечения хостинга;
- выход из строя части технических средств.

После сбоя серверной операционной системы или СУБД в процессе выполнения пользовательских задач должно быть обеспечено восстановление данных в базе данных до состояния на момент окончания последней нормально завершенной перед сбоем транзакции.

Выход из строя одного из процесса или нарушение канала связи локальной вычислительной сети между администратором и сервером не должны приводить к прекращению функционирования системы.

Надежность сайта в части технического обеспечения должна обеспечиваться:

- использованием средств с повышенной надежностью в аппаратных платформах;
- использованием программно-технических средств повышенной отказоустойчивостью и их резервированием.

Надежность сайта в части организационных мероприятий должна обеспечиваться:

- обучением обслуживающего систему персонала;
- обеспечением своевременного выполнения процедур резервного копирования данных;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

- соблюдением правил эксплуатации и технического обслуживания программно-аппаратных средств;
- обеспечением своевременного выполнения процедур администрирования.

Оценка и контроль показателей надежности и устойчивости функционирования системы должны проводиться путем фиксации числа отказов технических и программных средств за месяц работы системы и вычисления наработки на отказ и среднего времени восстановления.

4.1.5 Требования безопасности

Web-сайт должен обеспечивать корректное разделение прав пользователей. Базовое программное обеспечение должно быть проверено на отсутствие известных уязвимостей к атакам на отказ и на несанкционированный доступ.

К web-сайту предъявляются следующие требования безопасности:

- наличие SSL-сертификата;
- проверка данных на достоверность;
- обеспечение безопасного хранения данных;
- расположение информации в закрытой БД, доступ к которой разрешен только с использованием пароля доступа;
- предотвращение действий, которые могут привести к разрушению, искажению, уничтожению информации или сбоям в работе средств автоматизации.

Квалификационная группа по электробезопасности для персонала, работающего исключительно с компьютерами, должна быть не ниже II.

4.1.6 Требования к эргономике и технической эстетике

Проектируемый сайт должна удовлетворять следующим требованиям к эргономике и технической эстетике:

- обеспеченность web-сайта русскоязычным интерфейсом;
- интерфейс должен быть типизированным;
- адекватно отображаться в зависимости от типа устройства пользователя;
- быть достаточно «легким» по объему графических элементов и обеспечивать как можно большую скорость загрузки страниц портала;
- обеспечивать минимум усилий и временных затрат пользователя для навигации по страницам web-сайта;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

- корректно отображаться при всех возможных разрешениях экрана и количестве одновременно отображаемых цветов, заданных на устройстве пользователя;
- сохранять идентичность отображения при просмотре на различных интернет-браузерах;
- обеспечивать обратную связь с пользователем в полном объеме посредством интернет-браузера;
- корректно отображать информацию на компьютерах без предустановленных flash-модулей, с отключенной поддержкой скриптов и пр.;
- содержать исчерпывающий набор метаданных для эффективного индексирования поисковыми системами и корректного автоматического выбора кодировки.

4.1.7 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы

Условия эксплуатации, а также виды и периодичность обслуживания технических средств web-сайта должны соответствовать требованиям по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению, изложенным в документации завода-изготовителя (производителя) на них.

Предварительные требования к допустимым площадям для размещения персонала и ТС системы должны определяться согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

4.1.8 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Информация, размещаемая в рамках web-сайта, является открытой (общедоступной). Характер сведений и их количество должны соответствовать Постановлению Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2009 г. № 953 (ред. От 20.04.2017) «Об обеспечении доступа к информации о деятельности правительства российской федерации и федеральных органов исполнительной власти».

Защита информации от несанкционированного доступа является составной частью общей проблемы обеспечения безопасности информации. Мероприятия по защите информации от несанкционированного доступа должны осуществляться взаимосвязано с мероприятиями по специальной защите основных и вспомогательных средств вычислительной техники, средств и систем связи от технических средств разведки и промышленного шпионажа.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

Система защиты информации web-сайта должна соответствовать первой группе многопользовательских автоматизированных систем, классу защищенности 1Д по классификации Государственной технической комиссии. При этом функции управления доступом должны осуществляться средствами системы.

4.1.9 Требования по сохранности информации при авариях

Сохранность информации должна быть обеспечена в следующих случаях:

- ошибки в программных средствах;
- неверные действия сотрудников;
- хищение носителей информации, других систем комплекса.

Сохранность информации при сбоях и авариях должна достигаться для баз данных, файлов данных на файловых серверах.

При этом, должно быть обеспечено восстановление данных в базах данных и восстановление файлов с данными на серверах, обеспечивающих хранение этих данных.

Помимо этого, должна быть предусмотрена система долговременного архивирования данных и файлов, размещаемых на серверной части системы, для обеспечения сохранности вышеуказанных данных в случае непредвиденных обстоятельств.

4.1.10 Требования к средствам защиты от внешних воздействий

Не предъявляются.

4.1.11 Требования по стандартизации и унификации

Техническая документация должна оформляться в соответствии с ГОСТ 34 серии. Алгоритмы, реализуемые программными модулями, должны разрабатываться в соответствии с требованиями Заказчика.

4.2 Требования к функциям, выполняемым системой

Подсистема сбора, обработки и загрузки данных должна управлять процессами сбора, обработки и загрузки данных, протоколировать их. В ее задачи входят создание, редактирование и удаление процессов сбора, обработки и загрузки данных, определение и изменение расписания данных процессов, обработка и преобразование извлеченных данных.

Подсистема хранения данных должна осуществлять хранение оперативных данных системы, данных для формирования аналитических отчетов, документов системы, сформированных в процессе работы отчетов. Подсистема должна обеспечивать периодическое резервное копирование и сохранение данных на дополнительных носителях

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

информации. Подсистема хранения данных должна обеспечивать хранение в БД системы и выборку из БД объектов для формирования содержания системы.

Подсистема по работе с клиентами должна обеспечить взаимодействие с клиентами на удаленном уровне, увеличить количество обращений, а также снизить нагрузку на сотрудников, обрабатывающих заявки и обращения. Одной из приоритетных задач является возможность оставления отзывов на странице web-сайта.

4.3 Требования к видам обеспечения

4.3.1 Требования к математическому обеспечению системы

Требования к математическому обеспечению не предъявляются.

4.3.2 Требования к информационному обеспечению системы

4.3.2.1 Требования к составу, структуре и способам организации данных в системе

Информация, обрабатываемая web-сайтом, должна храниться в базе данных. В случае сбоев программного или аппаратного обеспечения необходимо обеспечить надежность данных, оставшихся после сбоя.

4.3.2.2 Требования к информационному обмену между компонентами системы

Информационный обмен между компонентами web-сайта должен осуществляться средствами сети Интернет.

4.3.2.3 Требования к информационной совместимости со смежными системами

Web-сайт не должен быть закрытым для смежных систем и должен поддерживать возможность экспорта данных в смежные системы через интерфейсные таблицы или файлы данных.

Сайт должен обеспечить возможность загрузки данных, получаемых от смежной системы. Информационный обмен со смежными системами должен осуществляться средствами сети Интернет.

4.3.2.4 Требования по применению систем управления базами данных

Для разработки подсистемы хранения данных должна использоваться СУБД MySQL версии - 5.

4.3.2.5 Требования к структуре процесса сбора, обработки, передачи данных в системе и представлению данных

Требования приведены в п. 4.1 настоящего ТЗ.

4.3.2.6 Требования к защите данных от разрушений при авариях и сбоях в электропитании системы

Требования приведены в п. 4.1.9 настоящего ТЗ.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

4.3.2.7 Требования к контролю, хранению, обновлению и восстановлению данных

Уровень хранения данных в web-сайте должен быть построен на основе современных реляционных или объектно-реляционных СУБД.

В системе должно быть предусмотрено резервное копирование (архивирование) информации из базы данных.

4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению системы

При реализации web-сайта должны применяться следующие языки высокого уровня: SQL, PHP, CSS, HTML.

Все документы, подготавливаемые к публикации на сайте, а также хранимые в базах данных, должны использовать кодировку UTF-8 (Юникод), что обеспечит универсальный (платформонезависимый) подход к хранению, передаче и обработке текстовых массивов данных.

Основным языком web-сайта должен быть государственный язык Российской Федерации – русский. Все документы (web-страницы) должны готовиться и представляться пользователю на русском языке. Интерфейс всех приложений, расположенных на страницах сайта, должен быть русским.

Для описания предметной области (объекта автоматизации) должен использоваться ERwin Data Modeler.

Для организации диалога системы с пользователем должен применяться графический оконный пользовательский интерфейс.

Диалоговый режим взаимодействия с пользователем должен предоставлять возможность удобного расположения и представления (удобство использования) часто используемых элементов интерфейса, способов ввода данных и др. Web-сайта необходимо быть адаптируемым к различным текстурным шрифтам, режимам текстового и графического представления, различным форматам даты, способам ввода/вывода (экранным формам и форматам), изменениям в методологии (изменениям графических нотаций, правил, свойств и состава предопределенных объектов), способам работы с помощью клавиатуры, мыши и др. Помимо этого, интерфейс должен быть интуитивно понятным и вызывать минимальные трудовые и временные затраты на его освоение. Также, диалоговый режим взаимодействия должен иметь возможность формирования запросов с пользовательского компьютера.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

4.3.4 Требования к программному обеспечению системы

Для реализации и эксплуатации web-сайта пользователь и менеджер-администратор должны иметь установленные операционные системы (Windows, Linux, MacOS). ПК должен иметь доступ в Интернет к CMS «WordPress», и на нем должен быть установлен интернет-браузер (Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и т. д.).

4.3.5 Требования к техническому обеспечению системы

Минимальные требования к техническим характеристикам в клиентской части:

- одноядерный процессор с тактовой частотой 1.5 ГГц;
- объем оперативной памяти от 1 Гбайт;
- объем дискового пространства от 120 Гбайт;
- сетевой адаптер с пропускной способностью от 100/1000 Мбит/с.

Данные характеристики были выбраны для эффективной работы без ожидания отклика системы на запросы, а также для обеспечения целостности и сохранности информации при сбоях.

4.3.6 Требования к метрологическому обеспечению системы

Требования к метрологическому обеспечению не предъявляются.

4.3.7 Требования к организационному обеспечению системы

Категории пользователей, на которых ориентирован результат разработки:

- администраторы web-сайта;
- клиенты.

Во избежание системных ошибок, необходимо реализовать ограничения на вводимые параметры таким образом, чтобы не возникало неполноты данных, приводящей к возникновению конфликтных ситуаций.

4.3.8 Требования к методическому обеспечению системы

Требования к методическому обеспечению не предъявляются.

5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ

В соответствии с ГОСТ 34.601-90 работы по созданию системы должны выполняться по этапам:

1 этап – исследование объекта, анализ процессов деятельности предприятия, обоснование создания информационной системы.

2 этап – разработка и утверждение технического задания.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

3 этап – проектирование информационной системы и ее базы данных. Включает разработку окончательных решений по общесистемным вопросам, в том числе по структурам ИС (функциональной, организационной); процедурам (задачам), реализуемым системой; процессу функционирования системы

4 этап – разработка рабочей документации на информационную систему и ее части: разработка рабочей документации к видам обеспечения, разработка и адаптация программ.

5 этап – внедрение системы: подготовка объекта к вводу в действие, подготовка персонала, проведение приемочных испытаний.

6 этап – сопровождение информационной системы.

6 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ СИСТЕМЫ

Согласно п. 1.1 ГОСТ 34.603-92 испытания ИС проводят на стадии «внедрения системы» по ГОСТ 34.601 с целью проверки соответствия создаваемой ИС требованиям технического задания.

Согласно п. 1.2 ГОСТ 34.603-92 испытания ИС представляют собой процесс проверки выполнения заданных функций сайта, определения и проверки соответствия требованиям технического задания количественных и (или) качественных характеристик системы, выявления и устранения недостатков в действиях системы, в разработанной документации.

Согласно п. 1.3 ГОСТ 34.603-92 для ИС устанавливают следующие основные виды испытаний:

1. Предварительные.
2. Опытная документация.
3. Приемочные.

Предварительные испытания должны проводиться с целью определения работоспособности системы, количественных и качественных характеристик системы, необходимости корректировки документации и частей системы, корректировки дальнейших этапов разработки.

Предварительные испытания могут проводиться как на площадке Исполнителя, так и заказчика, опытные и приемочные испытания – на объекте автоматизации Заказчика.

7 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ПОДГОТОВКЕ ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ДЕЙСТВИЕ

Для создания условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям настоящего ТЗ

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

и возможность эффективного использования системы, в организации Заказчика на этапе работ «Проектирование информационной системы» рекомендуется провести определенный комплекс мероприятий в таблице В.1.

Таблица В.1 – Перечень основных мероприятий

Перечень основных мероприятий	Ответственный исполнитель
Приведение поступающей в систему информации к виду, пригодному для обработки с помощью ЭВМ (в соответствии с требованиями к информационному и лингвистическому обеспечению)	Разработчик
Изменения, которые необходимо осуществить в разрабатываемой системе	Заказчик
Создание условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в ТЗ	Заказчик
Выделение ответственных специалистов со стороны Заказчика и обучение персонала	Заказчик

8 ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ

Проектная документация должна быть разработана в соответствии с ГОСТ 34.201-89 и ГОСТ ЕСПД.

При сдаче web-сайта в эксплуатацию пакет сопровождающих документов должен включать:

- техническое задание;
- описание программного продукта;
- схема логической структуры БД.

Вся документация должна быть подготовлена и передана как в печатном, так и в электронном виде (в формате Microsoft Word).

9 ИСТОЧНИКИ РАЗРАБОТКИ

Исходными документами для разработки настоящего технического задания и web-сайта являются:

- ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В

- ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;
- ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы;
- ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем;
- ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения;
- РД 50-682-89. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения;
- РД. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации;
- ГОСТ 24.104-85 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Общие требования;
- ГОСТ 24.701-86 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения;
- ГОСТ 24.702-85 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Эффективность автоматизированных систем управления. Основные положения;
- ГОСТ 24.703-85 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Типовые проектные решения в АСУ. Основные положения;
- ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам (с Изменением N 1, с Поправками);
- ГОСТ 19.101-77 Единая система программной документации (ЕСПД). Виды программ и программных документов (с Изменением N 1).