

Министерство образования и науки 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 38.03.05 – Бизнес-информатика
Направленность (профиль) образовательной программы: Электронный бизнес

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой
_____ А.В. Бушманов
« ____ » _____ 201_ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Разработка web-сайта для АО «ЛУЧ»

Исполнитель студент группы 456-об	_____	К.В.Семенова
	(подпись, дата)	
Руководитель доцент, канд. физ-мат. наук	_____	В.В.Еремина
	(подпись, дата)	
Консультант по экономической части доцент, канд. техн. наук	_____	Л.В. Рыбакова
	(подпись, дата)	
Нормоконтроль инженер кафедры	_____	В.В. Романико
	(подпись, дата)	

Благовещенск 2018

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

Факультет математики и информатики
Кафедра информационных и управляющих систем

Зав. кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

_____ А.В. Бушманов
« ____ » _____ 201_ г.

ЗАДАНИЕ

К бакалаврской работе студента Семеновой Ксении Владимировны

1. Тема бакалаврской работы: Разработка web-сайта для АО «ЛУЧ»

(утверждена приказом от №)

2. Срок сдачи студентом законченной работы (проекта) _____

3. Исходные данные к бакалаврской работе: отчет по практике, специальная литература, нормативные документы.

4. Содержание бакалаврской работы (перечень подлежащих разработке вопросов): анализ объекта исследования, анализ бизнес-процессов, анализ организационной структуры управления, анализ материально-технической базы, анализ документооборота, проектирование базы данных, техническое задание, расчет экономической эффективности.

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.) техническое задание, схема организационной структуры, диаграммы IDEF0 и DFD, экранные формы.

6. Консультанты по бакалаврской работе (с указанием относящихся к ним разделов) консультант по экономической части доцент, канд. техн. наук Рыбакова Л.В.

7. Дата выдачи задания _____

Руководитель бакалаврской работы: доцент, канд. физ-мат. наук. Еремина В.В.

Задание принял к исполнению: _____

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 74 с., 59 рисунков, 15 таблиц, 5 приложений, 38 источников.

АВТОМАТИЗАЦИЯ, АО «ЛУЧ», БИЗНЕС-ПРОЦЕСС, БАЗА ДАННЫХ, ДОКУМЕНТООБОРОТ, WEB-САЙТ, ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

Объектом исследования бакалаврской работы является деятельность акционерного общества «ЛУЧ».

Целью исследования работы является разработка сайта, на котором заказчики будут иметь возможность просмотреть всю интересующую информацию предприятия, а так же смогут заказывать продукцию и экскурсию онлайн.

В качестве среды для разработки подсистемы выбрана связка из сервера Apache, базы данных MySQL и языка программирования PHP.

В процессе исследования проведен анализ деятельности предприятия и его сотрудников, сформулировано техническое задание на разработку информационно-справочной системы, разработана структура системы и база данных, произведен расчет условного экономического эффекта от внедрения web-сайта, который показал, что проект является эффективным.

Результатом бакалаврской работы является разработанный web-сайт, которая успешно внедрен и используется АО «ЛУЧ».

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В бакалаврской работе использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы:

ГОСТ 2.104-68 ЕСКД	Основные надписи
ГОСТ 2.105-95 ЕСКД	Общие требования к текстовым документам
ГОСТ 2.111-68 ЕСКД	Нормоконтроль
ГОСТ 7.1-2003	Библиографическое описание документа.
Общие требования и правила составления	
ГОСТ 19.201-78 ЕСПД	Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению
ГОСТ 19.401-78 ЕСПД	Текст программы. Требования к содержанию и оформлению
ГОСТ 19.402-78 ЕСПД	Описание программы
ГОСТ 24.206-80	Требования к содержанию документов по техническому обеспечению
ГОСТ 24.207-80	Требования к содержанию документов по программному обеспечению
ГОСТ 24.209-80	Требования к содержанию документов по организационному обеспечению
ГОСТ 24.210-80	Требования к содержанию документов по функциональной части
ГОСТ 25.861-83 АСУ	Требования по безопасности средств вычислительной техники
ГОСТ 34.602-89	Техническое задание на создание автоматизированной системы
ГОСТ 34.201-89	Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
1 Анализ объекта исследования	10
1.1 Общие сведения о предприятии	10
1.2 Анализ организационной структуры АО «ЛУЧ»	11
1.3 Анализ основных экономических показателей деятельности Предприятия	15
1.4 Анализ документооборота АО «ЛУЧ»	17
1.5 Анализ бизнес-процессов предприятия	21
2 Проектирование информационной системы	27
2.1 Назначение и цели создание системы	27
2.2 Разработка технического задания	28
2.3 Выбор среды разработки	29
2.4 Проектирование базы данных	31
2.4.1 Инфологическое проектирование	31
2.4.2 Логическое проектирование	37
2.4.3 Физическое проектирование	45
2.5 Проектирование интерфейсов	46
2.6 Комплексы физических упражнений для сохранения и укрепления индивидуального здоровья и обеспечения полноценной професси- ональной деятельности	61
3 Расчет экономической эффективности проекта	65
3.1 Выбор и обоснование методики расчёта экономической эффективности	65
3.2 Расчёт показателей экономической эффективности проекта	66
Заключение	70
Библиографический список	71

Приложение А Устав АО «ЛУЧ»	75
Приложение Б Сертификат соответствия	82
Приложение В Сертификат о результатах проведенных испытаний	83
Приложение Г Ветеринарное удостоверение	84
Приложение Д Техническое задание на проектирование	85

ВВЕДЕНИЕ

Значительно изменяется сегодня в мире отношение к главной производственной силе общества – человеку труда. Роль человека в процессе экономического развития постоянно возрастает. Это относится и к нашей стране.

Одним из мировых лидеров производства зерновых культур является Россия. Рынок не только полностью покрывает внутренние потребности, но и работает на экспорт. Ежегодно отмечается рост производства зерновых культур, что обусловлено увеличением спроса на внутреннем и внешнем рынке, совершенствованием логистики. Не смотря на наличие существенных факторов риска, связанных с природно – климатическими условиями, бизнес в сфере зерновых культур является перспективным направлением.

В частности, по экспорту сои Россия занимает первое место среди стран мира. Общий объём экспорта продовольствия и сельхозсырья из России в начале 2017 году составил \$18 млрд. Номенклатура биржевых сельскохозяйственных товаров весьма многообразна и включает следующие основные группы:

- масличные культуры, среди которых выделяются соя-бобы и продукты переработки сои;
- зерновые культуры;
- пищевкусовые товары (кофе, какао-бобы, сахар);
- текстильное сырье и пряжа;
- продукция животноводства и живой скот;
- картофель;
- некоторые другие более мелкие ассортиментные единицы.

Сельское хозяйство является одной из немногих отраслей реального сектора экономики, показывающей устойчивый рост в условиях кризиса.

Ослабление национальной валюты приводит к удорожанию импортной продукции на внутреннем рынке, в результате чего осуществляется импортозамещение на рынке сельхозсырья, а также продовольствия.

В рамках реализации Государственных программ и Приоритетных национальных проектов субъекты Российской Федерации разрабатывают свои законодательные акты по поддержке сельхозпроизводителей. Так, Правительством Амурской области 25 сентября 2013 г. было принято Постановление № 447 «Об утверждении государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Амурской области на 2014 - 2020 годы».

Субъектом исследования является деятельность предприятия АО «ЛУЧ», которое занимается выращиванием зерновых, зернобобовых культур, разведением крупного рогатого скота, производства сырого молока.

4 августа 2015 года на заседании Правительства Российской Федерации принято решение о создании Правительственной комиссии по импортозамещению. В соответствии с указом Президента РФ программа Правительства обозначила перспективу развития импортозамещения до 2020 года [4]. Приоритетом колхоза «ЛУЧ» стало выполнение указа Президента и государственного заказа. Нарращивание площадей под сою, увеличение поголовья на мега-ферме, увеличение надоев молока. В данное время имеется 4077 голов КРС, в том числе, 2159 коров. На сегодняшний день получают по 18 литров молока в сутки. Всего валовой надой в сутки составляет 19 тонн. За 10 месяцев с января 2017 по октябрь произведено молока 7934 тонн, что на 1987 тонн больше уровня прошлого года. Также реализовано 7724 литра молока, что больше уровня прошлого года на 1968 литров.

В структуре посевных площадей Амурской области в 2017 году наибольшую долю занимают посевы сои (76,0 % от всех площадей региона), озимой и яровой пшеницы (8,8 %), ячменя (2,2 %), овса (1,8 %), кукурузы (1,6 %). Общий размер посевных площадей Амурской области в 2017 году составил 1 165,1 тыс. га или 1,5 % от всех посевных площадей в России. По данному показателю область находится на 23-м месте среди регионов РФ.

АО «ЛУЧ» не остался в стороне и увеличил посевные площади под сою и сенажные культуры.

В мире непрерывного потока информации, все большую актуальность приобретают процессы автоматизации работ рутинного характера. Ежегодно разрабатываются автоматизированные информационные системы, призванные решить проблемы. Автоматизированные информационные системы призваны максимально автоматизировать работу с большими объемами информации, как для заказчиков, так и для сотрудников.

Целью бакалаврской работы является разработка сайта, на котором заказчики будут иметь возможность просмотреть всю интересующую информацию о предприятии, а так же смогут заказывать продукцию и экскурсию онлайн.

Для достижения поставленной цели были выделены следующие задачи:

- 1) произвести анализ предметной области;
- 2) исследовать экономические показатели предприятия;
- 3) произвести изучение документооборота предприятия;
- 4) произвести выбор среды разработки подсистемы;
- 5) разработать web – сайт для АО «ЛУЧ»;
- 6) произвести расчет экономической эффективности проекта.

1 АНАЛИЗ ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Общие сведения о предприятии

Колхоз «ЛУЧ» – одно из предприятий сельскохозяйственной отрасли региона, было создано в 1995 году. В 2015 году переименовано в АО «ЛУЧ». Общество действует на основе устава, утвержденного учредителями, а так же Гражданского кодекса РФ, Федерального закона «Об акционерных обществах» и на основе других нормативно-правовых документов.

Уставный капитал предприятия разделен на акции и составляет 242664894,35 рублей. После регистрации акционерное общество выпустило 242664894,35 штук обыкновенных акций одинаковой номинальной стоимостью 0,01 рубля. Все акции общества являются именными и бездокументарными.

Полное наименование организации: Акционерное Общество «ЛУЧ».

Генеральным директором АО «ЛУЧ» является Ус Владимир Георгиевич, действующий на основании устава.

Юридический адрес: Амурская область, с. Ивановка, ул. Кирова, д. 68.

Контакты организации:

Тел. / факс: 8(914) 538-82-51; Email: Luch@mail.ru;

В приложениях А, Б, В представлены документы: устав предприятия, сертификат на основе проведенных испытаний, сертификат соответствия.

Основными видами деятельности общества являются:

- производство высококачественной, экологически чистой продукции сельского хозяйства, закупка её у населения (фермеров) и её переработка, хранение и реализация;
- производство и сбыт товаров народного потребления и производственно-технического назначения;
- реализация продукции по договорам и через собственную торговую сеть;
- торгово-закупочные операции, как на территории Российской Федера-

ции, так и за её пределами;

– осуществление маркетинга, покупка оборудования, товаров, материалов, технологий, услуг;

– освоение и продажа новых технологий по производству и переработке сельскохозяйственной продукции;

– внешнеэкономическая деятельность.

В составе АО «ЛУЧ» имеются следующие подразделения: мега-ферма, зерновой двор, грузовой гараж, нефтебаза, мастерская. Кроме того, в рамках предприятия работает столовая, гостиница и склад готовой продукции. А также колхоз проводит экскурсии и занятия со студентами сельскохозяйственных вузов и колледжей.

1.2 Анализ организационной структуры АО «ЛУЧ»

Рассмотрим подробно организационную структуру АО колхоза «ЛУЧ» (рисунок 1):

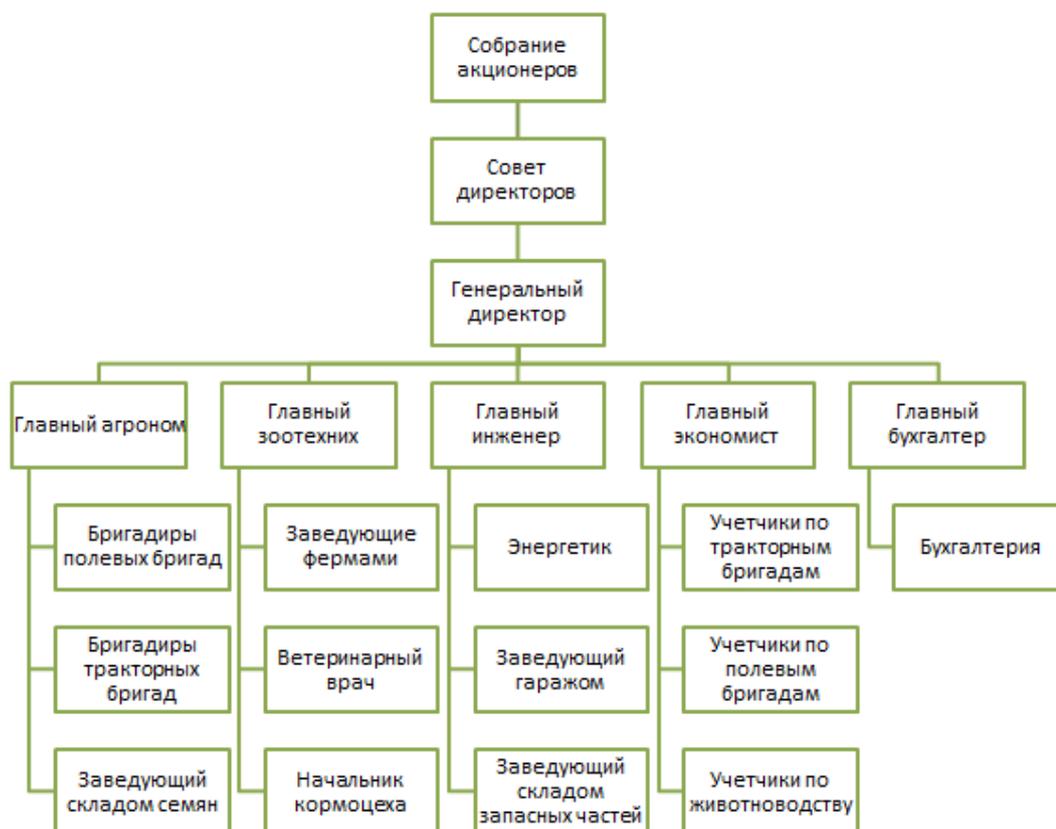


Рисунок 1 – Организационная структура управления АО «ЛУЧ»

Собрание акционеров является высшим органом управления общества. Каждый год проводится общее собрание акционеров. Общее руководство деятельностью общества осуществляется советом директоров. Руководство текущей деятельностью общества осуществляется генеральным директором – Ус Владимиром Георгиевичем.

Сотрудники подчиняются соответствующим начальникам отделов. Начальники, находятся в прямом подчинении генерального директора.

Рассмотрим должностные обязанности руководителя каждого отдела.

Генеральный директор осуществляет контроль над деятельностью, управлением предприятием, планированием и анализом деятельности организации, принятие решений ее развития и функционирования, формирование и обучение кадров.

В обязанности главного агронома входит:

- проводит научные исследования в области своего профиля;
- изучает и внедряет методы возделывания полевых культур;
- разрабатывает технологии по борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками;
- разрабатывает мероприятия, направленные на повышение плодородия и увеличения урожайности сельскохозяйственных культур;
- разрабатывает производственные планы, количества посадочных культур;
- ведет переговоры и готовит проекты договоров на приобретение семян растений, саженцев и удобрений;
- организует работу по выращиванию высококачественных сортовых семян;
- организует работу по подготовке почвы к посеву;
- разрабатывает мероприятия по приготовлению удобрений в почву;
- осуществляет контроль над подготовкой посадочного материала;
- осуществляет руководство работниками.

На главного инженера возлагается большой ряд задач, так как он, помимо своей деятельности, отвечает за деятельность всего производства.

Основные функции:

- определяет техническую политику и направление технического развития предприятия;
- обеспечивает повышение эффективности производства и производительности труда, рациональное использование производственных ресурсов, соответствие выпускаемых изделий действующим государственным стандартам;
- руководит разработкой мероприятий по модернизации предприятия;
- организует работу по улучшению ассортимента и качества выпускаемой продукции;
- обеспечивает своевременную подготовку технической документации;
- организует обучение и повышение квалификации рабочих и инженерно-технических работников.

Руководит деятельностью технических служб предприятия, контролирует результаты их работы.

Главный бухгалтер стоит в руководстве у бухгалтеров, которые выполняют работу по ведению бухгалтерского учета имущества, обязательств и хозяйственных операций, осуществляют прием и контроль документации, составляют отчетные калькуляции, производят начисление и перечисление налогов и сборов, страховых взносов, платежей в банковские учреждения, заработной платы рабочих и служащих, а так же других платежей.

В должностные обязанности главного зоотехника входит:

- осуществляет организационно-технологическое руководство отраслью животноводства;
- разработка зоотехнических и организационно-экономических мероприятий, направленных на улучшение использования животных, животноводческих помещений;
- участвует в разработке перспективных планов развития хозяйства и задач, планирует движение поголовья;

- проводит работу по созданию прочной кормовой базы, оборудованными помещениями для скота и птицы, ремонтными материалами, спецодеждой, тарой и т.д.;

- организует размещение скота, зимовку скота, ее летнее содержание и выпас;

- осуществляет работу по сохранению кормов, подготовку их к скармливанию;

- ведет учет, своевременное составление отчетов по животноводству;

- составляет распорядок дня, рационы кормления и нормы балансы кормов;

- проверяет и подписывает документы по затратам на корм, молока и т.д.

На главного экономиста возлагаются следующие функции:

- организация разработки методических материалов по технико-экономическому планированию работы производственных подразделений предприятия, расчету экономической эффективности капитальных вложений;

- контроль и предоставление отчетности о результатах экономической деятельности в бухгалтерию;

- осуществление организации и совершенствования экономической деятельности предприятия;

- совершенствование качества выпускаемой продукции, достижение наибольших результатов при наименьших затратах трудовых, материальных и финансовых ресурсов;

- обеспечение строгого соблюдения режима экономии материальных, трудовых и финансовых ресурсов на всех участках;

- обеспечение соблюдения финансовой дисциплины, хозяйственного расчета, контроль за ходом выполнения плановых заданий, проведение комплексного экономического анализа и оценки результатов производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Вся работа предприятия распределена между ответственными лицами, которые отвечают за свою профессиональную область. Следовательно, работа

внутри предприятия протекает слажено и функционально.

1.3 Анализ основных экономических показателей деятельности предприятия

Финансовый анализ применяется для исследования экономических процессов и экономических отношений. Он показывает сильные и слабые стороны предприятия, а так же используется для принятия оптимального управленческого решения.

Проанализировав финансовую отчетность АО «ЛУЧ» были выделены основные годовые финансово-экономические показатели, динамика которых представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ динамики основных экономических показателей АО «ЛУЧ» за 2015-2017 гг.

Показатель	2015 год		2016 год		2017 год		Изменение	
	в тыс. руб	в %	в тыс. руб	в %	в тыс. руб	в %	2015-2016 год	2016-2017 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Выручка	318132	100	396034	100	527648	100	24,49	33,23
Себестоимость Продаж	254491	80,00	295617	74,64	432460	81,96	16,16	46,29
Прибыль (убыток) от продаж	36359	11,43	43417	10,96	95188	18,04	19,41	119,24
Валовая прибыль	36354	11,43	43417	10,96	95188	18,04	19,43	119,24
Прибыль (убыток) до налогообложения	73737	23,18	146963	37,11	92134	17,46	99,31	-37,31
Прочее	369	0,12	265	0,07	416	0,08	-28,18	56,98
Чистая Прибыль	79617	25,03	146248	36,93	91168	17,28	83,69	37,66

Проанализированные данные за 3 года можно представить наглядно на следующей гистограмме (рисунок 2):

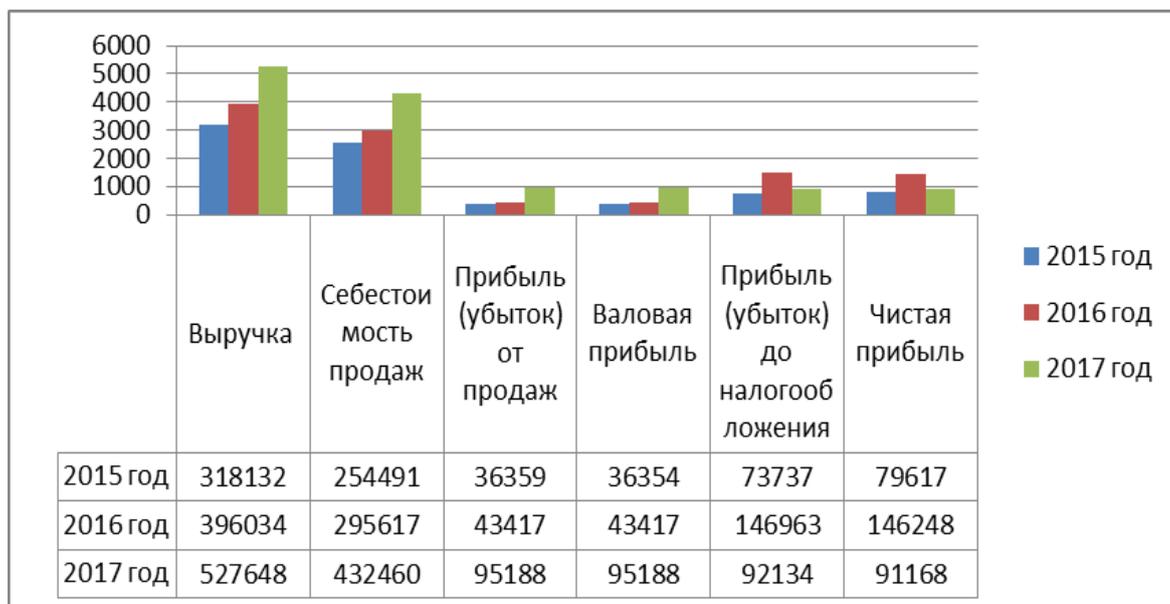


Рисунок 2 – Гистограмма изменения экономических показателей

Для более подробного анализа рассмотрим каждый показатель.

Согласно данным таблицы, выручка предприятия из года в год увеличилась. Так в 2015 году было предоставлено услуг на сумму 318 132 руб., в 2016 году – 396 034 руб., а в 2017 году – увеличилась до 527 648 руб. Это связано с новыми технологическими процессами, улучшением условий труда, внедрению новых технологий.

Себестоимость проданных товаров в АО «ЛУЧ» в 2015 году составила 254 491 тыс. руб., в 2016 году – 295 617 тыс. руб., в 2017 году – 432 460 тыс. руб., то есть, наблюдается увеличение себестоимости на 16,16 % в 2016 году по сравнению с 2015 годом, и увеличение на 46,29 % в 2017 году по сравнению с 2016 годом. С 2016 по 2017 год наблюдается яркая тенденция роста себестоимости.

Прибыль (убыток) от продаж и валовая прибыль предприятия в 2017 году составила 95188тыс., что больше чем в 2015 году на 58829 руб.

Чистая прибыль показывает окончательный финансовый результат деятельности любого предприятия. Анализ показывает, что в 2017 году произошло существенное падение чистой прибыли, из-за незапланированных расходов, мероприятий по улучшению производства, по сравнению с 2016 годом. В

2015 были введены санкции и произошло увеличение курса доллара и евро. В связи с этим 2016 году произошел значительный рост чистой прибыли по сравнению с 2015 и 2017 годом.

В целом, динамика основных экономических показателей деятельности АО «ЛУЧ» свидетельствует об улучшении финансового состояния предприятия в 2017 году.

1.4 Анализ документооборота АО «ЛУЧ»

Поскольку организация состоит из взаимодействующих подразделений, при этом каждое подразделение имеет свою собственную структуру, следовательно, они связаны между собой отдельными видами работ, которые они выполняют в рамках единого процесса, а также информацией, осуществляя обмен документами, факсами, письменными и устными распоряжениями. Так же следует отметить, что подразделения взаимодействуют и с внешними системами (банки, государство, поставщики товаров и услуг, покупатели и т. д.).

Система документооборота в АО «ЛУЧ» заключается в том, что вся документация делится на три потока: входящие документы, поступающие из других организаций и (или) от потребителей; исходящие документы, отправляемые в другие организации и (или) потребителям; внутренние документы, создаваемые на предприятии и используемые работниками в управленческом процессе.

Для начала рассмотрим внешний документооборот АО «ЛУЧ».

Внешний документооборот – это организации документооборота между предприятием, государственными учреждениями и потребителями.

К внешнему документообороту по деятельности предприятия относятся все входящие и исходящие документы. К ним относятся: договоры со сторонними организациями, счета-фактуры, акты выполненных работ, накладные, справки о стоимости работ, и иная первичная документация. Обмен документами с партнерами, ответы на запросы, направление коммерческих предложений и многое другое происходит в рамках внешнего документооборота.

На основе внешнего документооборота ведется бухгалтерский, налоговый и статистический учет предприятия, предоставляется соответствующая отчет-

ность в уполномоченные государственные органы и формируется деловая репутация.

Рассмотрим подробно внешний документооборот АО «ЛУЧ» (рисунок 3)

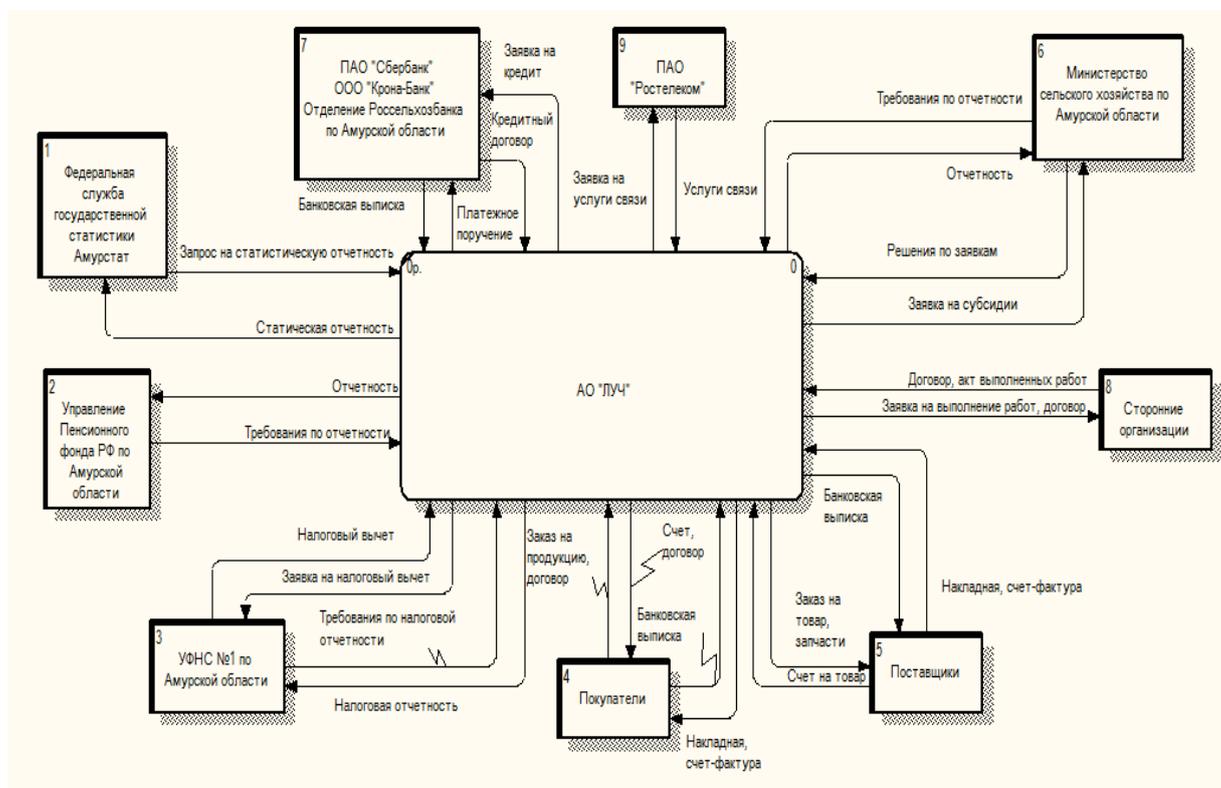


Рисунок 3 – Внешний документооборот АО «ЛУЧ»

Большинство документов в АО «ЛУЧ» обрабатываются в бухгалтерии. Это такие документы как:

- бухгалтерский баланс;
- отчеты о прибылях и убытках;
- первичные документы (декларация по налогу на добавленную стоимость, платежные поручения, кассовые ордера, выписки банка, справки о состоянии расчетного счета, банковские гарантии);
- данные налогового и управленческого учета;
- соглашения, которые по договоренности сторон считаются конфиденциальными.

Министерство сельского хозяйства формирует требования по отчетности, а предприятие предоставляет отчетность. Кроме того, колхоз «ЛУЧ» подает за-

явки на участие в государственных мероприятиях и получает из Министерства решения по своим заявкам.

В управление государственной статистики Амурстат из предприятия отправляются отчеты 1-сх и ПМ. В сельхоз управление – отчеты о посевах и об остатке продукции, отчет об урожайности. В свою очередь, из сельскохозяйственного управления на предприятие приходят приказы и распоряжения. Колхоз ежегодно тестирует зерна, в качестве подтверждения им выдается сертификат соответствия, а также сертификат об проведенных испытаниях.

Так же, предприятие взаимодействует с поставщиками. Поставляют запчасти к технике, удобрения и ядохимикаты, горюче-смазочные материалы и др. Формируются заявки на товары, оформляются поставки, далее на товары поставщики выставляют счета, а предприятие оплачивает и далее предоставляет банковские выписки. Поставщики поставляют товары, сопровождая их накладными и счетами-фактурами.

Основными покупателями продукции предприятия являются ООО «АмурАгроЦентр», ООО «Иркутский Масложиркомбинат» и ОАО «Молочный комбинат «Благовещенский». Колхоз выписывает такие документы как счет, счет-фактуру и товарную накладную, после поставки. Далее оплачивается товар.

Также предприятие взаимодействует с Пенсионным фондом, получая заявку на денежную сумму, а затем отправляет платежное поручение; с налоговой службой, которая направляет запрос с требованием предоставить налоговую декларацию и через определенное время предприятие должно предоставить необходимые документы. При работе с налоговыми и пенсионными органами используются специализированные информационные системы, автоматизирующие составление отчетности и ее представление в соответствующие структуры.

АО «ЛУЧ» взаимодействует с Отделением Россельхозбанка по Амурской области, ПАО «Сбербанк» и ООО «Крона-Банк». В банк отправляются данные о счетах компании и выполняются платежные поручения. Все работники получают заработную плату на карты.

Услуги связи оказывает ПАО «Ростелеком».

Предприятие взаимодействует со сторонними организациями. Так как, предприятие не имеет своей лаборатории по определению качества производимой продукции, поэтому АО «ЛУЧ» заключает договор об оказании данных услуг, предоставляет продукцию на анализ, оплачивает акт выполненных работ, получая сертификаты качества продукции и сертификаты соответствия семян.

Что касается внутреннего документооборота. Внутренний документооборот – это движение документа внутри предприятия. В Приложении Г представлена только часть внутреннего документооборота предприятия, которая непосредственно связана внешним.

Участниками внутреннего документооборота являются исключительно сотрудники.

Рассмотрим подробно внутренний документооборот АО «ЛУЧ» (рисунок 4):

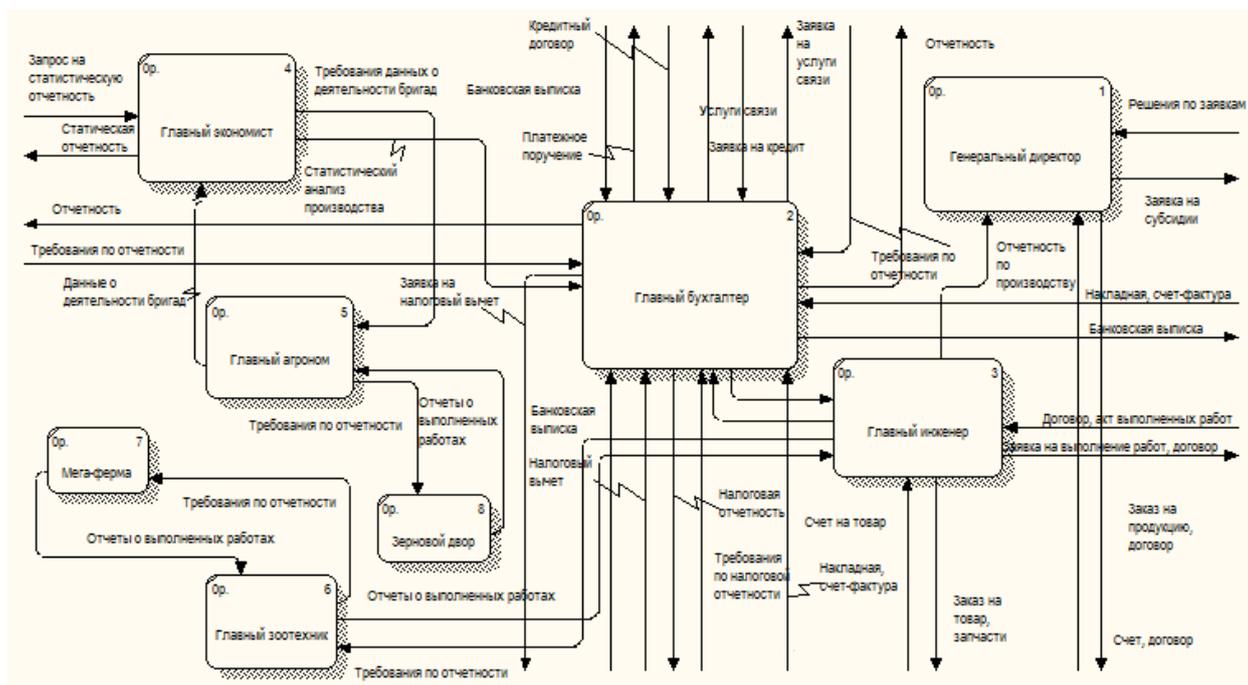


Рисунок 4 – Внутренний документооборот АО «ЛУЧ»

Генеральный директор в своей деятельности работает с министерством сельского хозяйства по Амурской области по поводу участия в различных программах поддержки сельхозпроизводителей. Также он лично договаривается с

молочным комбинатом «Благовещенский» на поставку продукции и предоставлении отчетов. Кроме того, генеральный директор, требует от других подчиненных вовремя составленной отчетности.

На основе приказов и распоряжений, формируется статистическая отчетность. Главный экономист и его подчиненные анализируют хозяйственную деятельность исходя из бухгалтерской отчетности предприятия.

Бухгалтерия осуществляет практически весь документооборот с государственными органами, такими как, министерством сельского хозяйства Амурской области, Амурстатом, Отделением Пенсионного Фонда по Амурской области, банками. Принимает банковские выписки, требования к отчетности и страховые пособия, отправляет отчетность, платежные поручения.

Главный инженер осуществляет заявки на удобрения и запчасти поставщикам. Взаимодействует с покупателями продукции предприятия. Кроме этого он следит за руководством работой по приему, хранению и отпуску товарно-материальных ценностей, по их размещению, с учетом наиболее рационального использования площадей. А также главный инженер принимает заявки заказчиков по заказу сельскохозяйственной и молочной продукции.

Таким образом, внутренний документооборот, отображает движение документации внутри предприятия и взаимодействие сотрудников в процессе рабочей деятельности.

1.5 Анализ бизнес-процессов предприятия

Бизнес-процесс – последовательность действий (подпроцессов), направленная на получение заданного результата, для организации.

Рассмотрим контекстную диаграмму деятельности АО «ЛУЧ» представленную на рисунке 5.

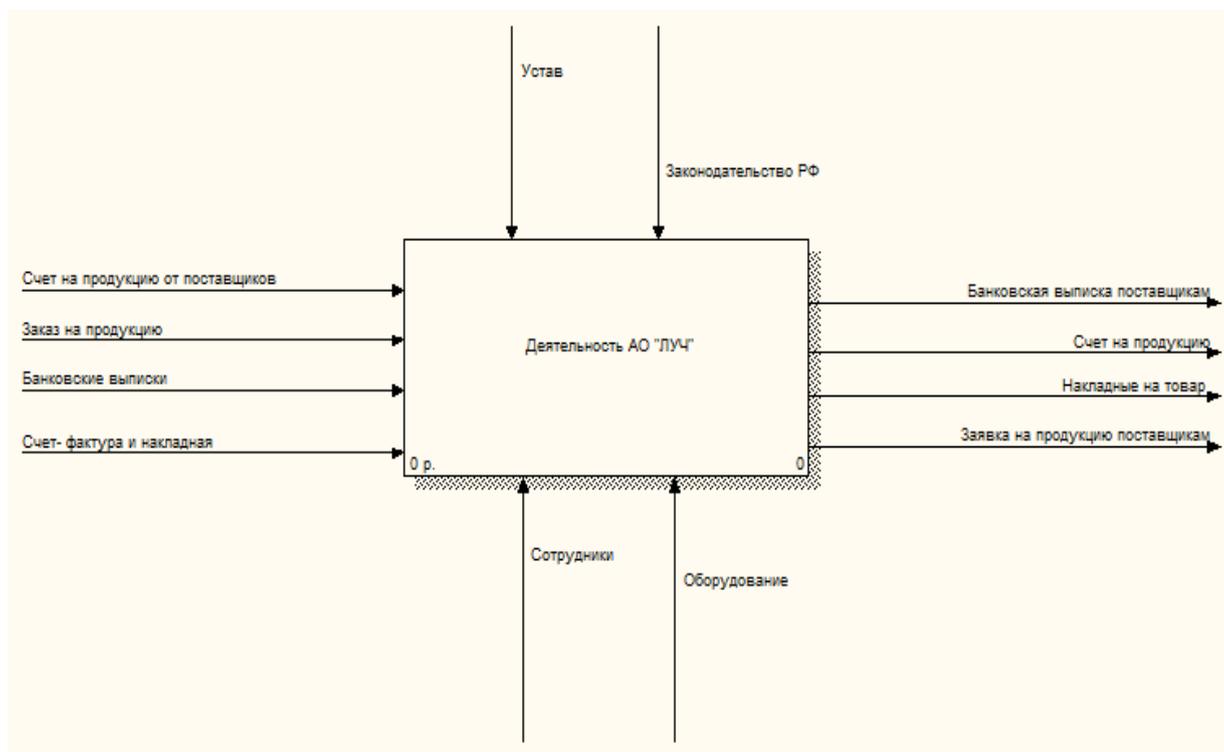


Рисунок 5 – Контекстная диаграмма бизнес-процессов АО «ЛУЧ»

Входящими потоками для АО «ЛУЧ» являются заказы на продукцию от покупателей, банковские выписки (подтверждение оплаты выставленного за продукцию счета), счета на товары от поставщиков, а также накладные и счета-фактуры, прилагаемые к поставляемым товарам (ГСМ, запчастям, удобрениям и т.п.). Выходными потоками являются счета за продукцию предприятия, накладные на товар, банковские выписки поставщикам (оплата счетов поставляемых товаров) и заявки поставщикам.

Механизмом для контекстной диаграммы являются оборудование и персонал. Управляющим воздействием является законодательство Российской Федерации и Устав предприятия.

Для более подробного анализа бизнес-процессов предприятия произведем декомпозицию контекстной диаграммы (рисунок 6).

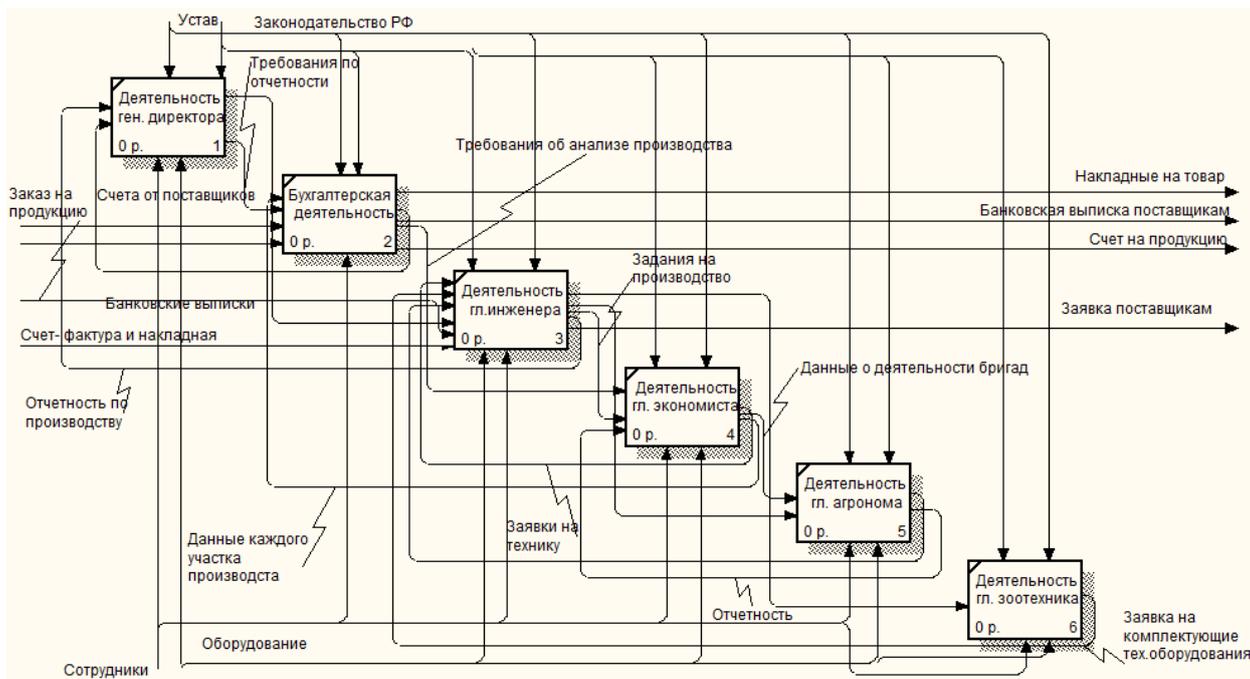


Рисунок 6 – Декомпозиция контекстной диаграммы бизнес-процессов АО «ЛУЧ»

Анализ диаграммы декомпозиции бизнес-процессов АО «ЛУЧ» показал, что на бухгалтерию и главного инженера приходится основная часть регулирования производства. Но так как в бухгалтерской деятельности все процессы автоматизированы, а главный инженер осуществляет свою деятельность по взаимодействию с производственными участками, приемом заказов на продукцию, предоставление продукции. Это связано в первую очередь с тем, что производство (полеводческие бригады, зерновой двор, мега-ферма, грузовой гараж) и управление находятся не в одном месте. Исходя из этого, следует обратить внимание на облегчения усовершенствования деятельности главного инженера.

Рассмотрим более подробно деятельность главного инженера, а именно процесс приема заявок от заказчиков до внедрения и после внедрения системы (рисунок 7 – 8):

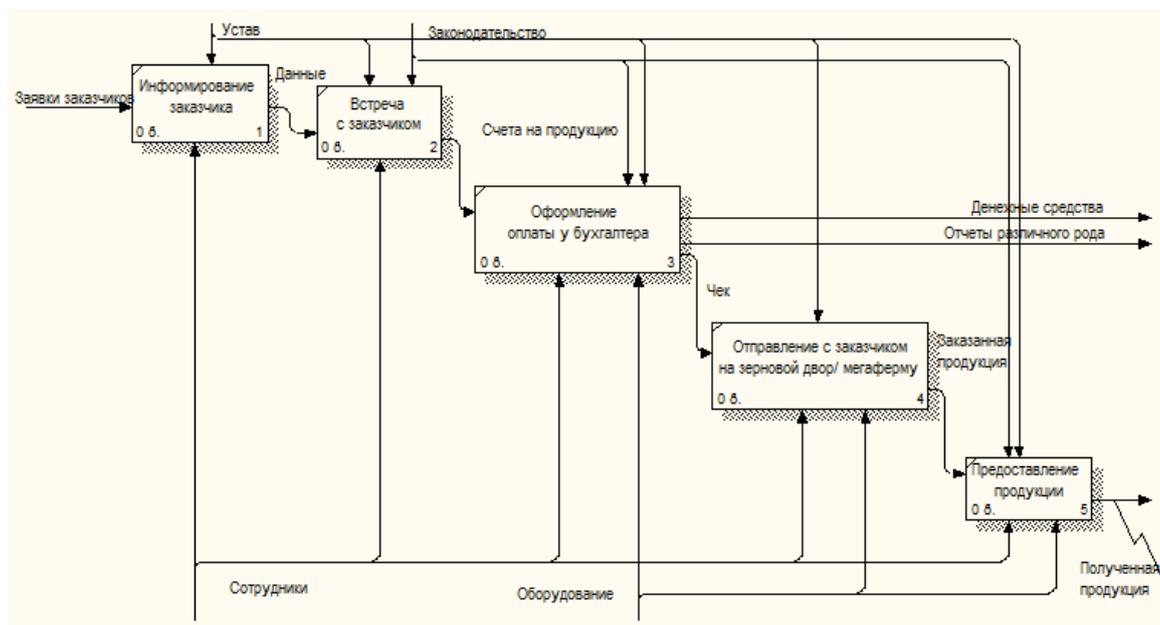


Рисунок 7 – Процесс приема заявок заказчиков до внедрения web-сайта

На рисунке показан процесс заказа продукции. Поступают заявки от заказчиков, главный инженер информирует заказчика о продукции, отвечает на вопросы. Когда заказчик готов купить какой-то определенный товар, главный инженер договаривается с ним о встрече. Далее оформляется оплата за продукцию у бухгалтера. После оплаты, главный инженер едет на зерновой двор/мегаферму с заказчиком и предоставляет чек об оплате ответственному лицу. Далее предоставляется продукция.

После внедрения сайта процесс будет выглядеть таким образом (рисунок 8):

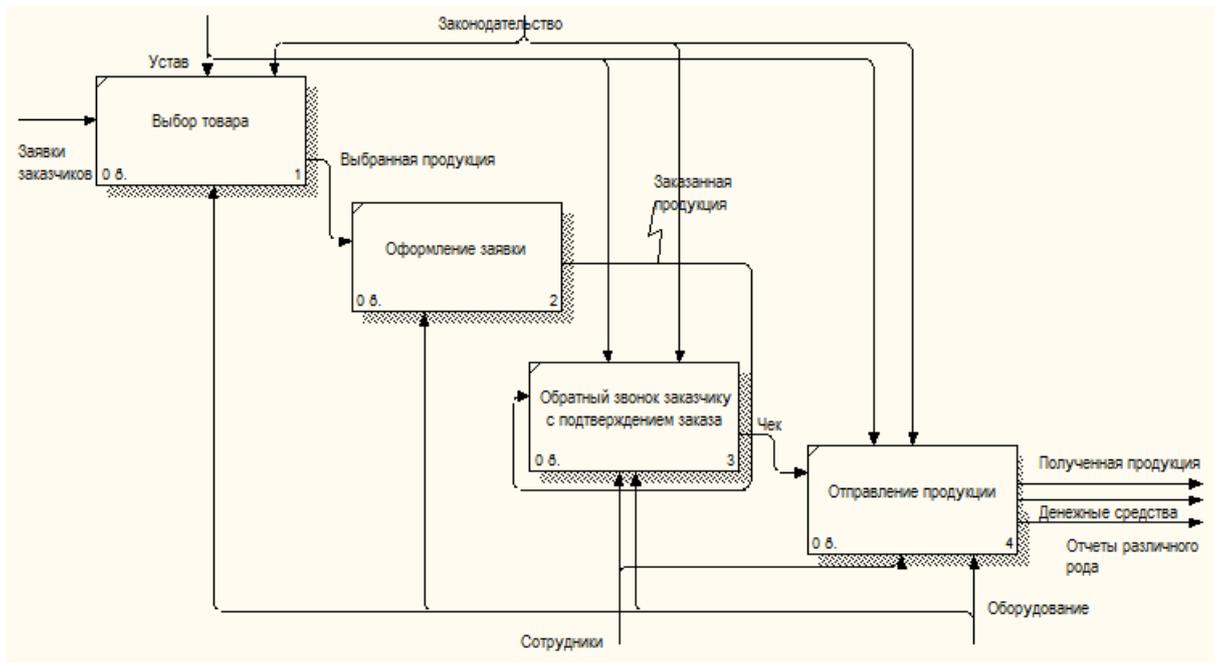


Рисунок 8 – Процесс приема заявок заказчиков после внедрения web-сайта

Можно утверждать, что после внедрения web – сайта деятельность главного инженера, а так же других сотрудников станет эффективной. Рассмотрим контекстную диаграмму функционирование web – сайта на рисунке 9.

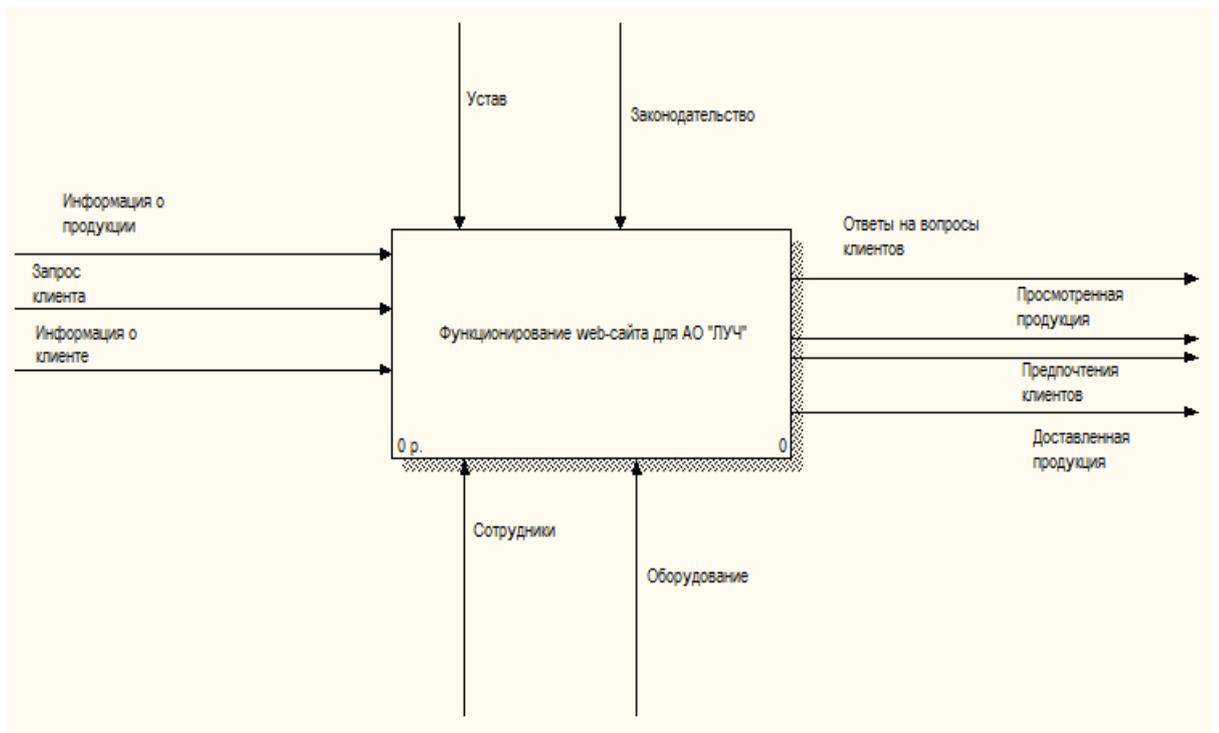


Рисунок 9 – Функционирование web-сайта

Входящими потоками для функционирования web-сайта являются информация о продукции, информация о клиенте, запрос клиента. Выходными потоками являются ответы на вопросы клиентов, просмотренная продукция, предпочтения клиентов, доставленная продукция.

Механизмом для контекстной диаграммы является оборудование и персонал. Управляющим воздействием – законодательство Российской Федерации и Устав.

Рассмотрим на рисунке 10 декомпозицию функционирования web – сайта.

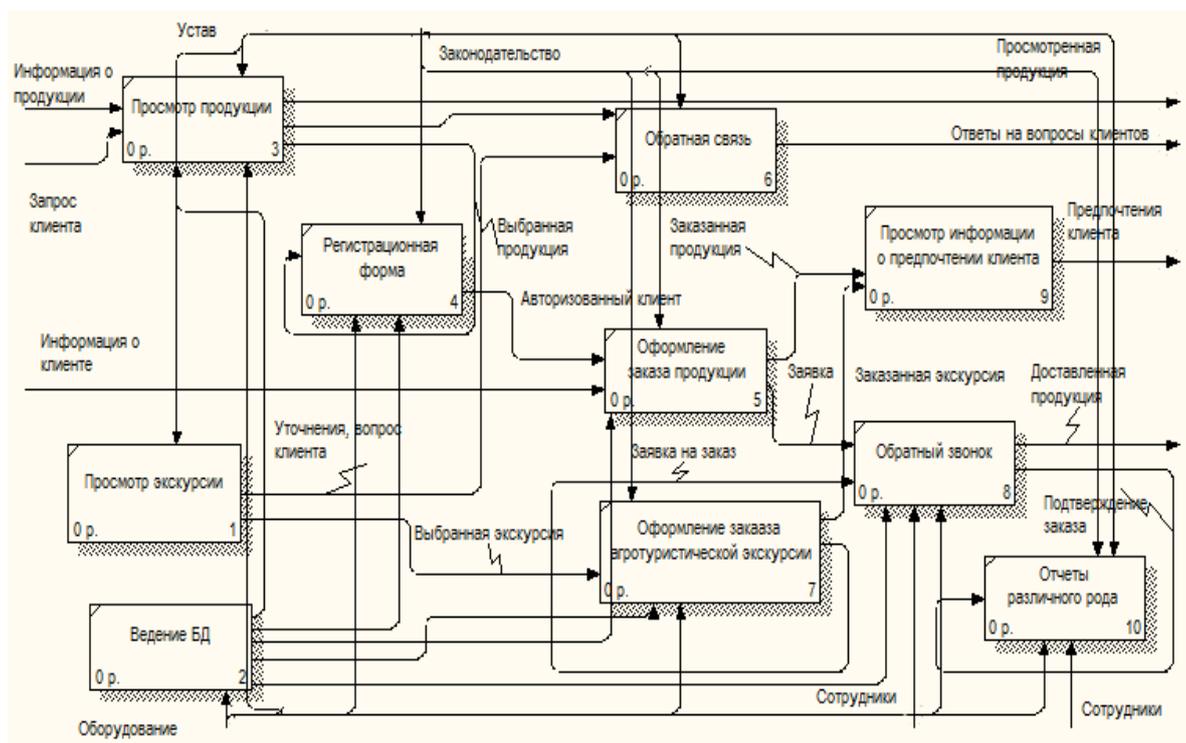


Рисунок 10 – Декомпозиция функционирования web-сайта

Таким образом, можно утверждать, что предприятию необходим web-сайт. Это позволит снять нагрузку с работников, а также сэкономить финансовые средства.

2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

2.1 Назначение и цели создания системы

Разрабатываемая информационная система web – сайт АО «ЛУЧ» предназначена для создания и управления содержимым базы данных. На проектируемом веб-сайте будут находиться следующие разделы:

- о нас (содержит информацию о предприятии, преимущества, награды, сотрудничество);
- продукция (содержит информация о продукции предприятия);
- услуги (содержит информацию о услугах компании: столовая, гостиница);
- заказ (содержит информацию о заказе продукции);
- бронирование (содержит информацию о бронировании экскурсии);
- сотрудничество (содержит информацию с кем сотрудничает предприятие);
- преимущества (содержит информацию о преимуществах предприятия);
- обратная связь (содержит контактную информацию: адрес, телефон, режим работы, карта 2ГИС).

К web-сайту требуется следующая функциональность:

- 1) поиск (строка поиска, по словам и словосочетаниям);
- 2) личный кабинет (для удобства заказа как розницу, так и оптом);
- 3) оформление заказа (с формой ввода необходимых данных о клиенте, выборе оплаты, доставки, прикреплением реквизитов в файл, выбор необходимой категории и единиц измерения);
- 4) оповещение о заказе (отправка на email письма о совершенном заказе);
- 5) обратный звонок (клиент оставляет свои данные и через некоторое время ему перезванивают для уточнения нюансов, подтверждении заказа);
- 6) агротуристическая экскурсия (заказ экскурсии на мега-ферму, зерновой двор, поля. Для студентов сельскохозяйственных вузов и колледжей, а так же бронирование её и предоставляемых услугах предприятия).

2.2 Разработка технического задания

В результате сформулированных требований к информационной системе было разработано техническое задание на проектирование (Приложение Г).

Полное наименование разрабатываемой информационной системы – web-сайт для АО «ЛУЧ».

Заказчик: Акционерное Общество «ЛУЧ».

Разработчик – студент 456-об группы факультета математики и информатики Амурского государственного университета – Семенова Ксения Владимировна.

Перечень документов, на основе которых проектируется система:

- ГОСТ 34.602-89 – техническое задание на проектирование автоматизированной системы управления;
- заявка на разработку информационной системы;
- устав организации;
- должностные инструкции работников организации;

Плановые сроки начала и окончания работ: начало разработки – 06.02.2018 г., окончание – 27.05.2018 г.

Проектируемая система будет представлена смежными вложенными в нее подсистемами:

- подсистема ввода данных, представленная понятным для восприятия и удобным для работы интерфейсом;
- подсистема хранения данных, представленная в виде физических таблиц данных, которые будут получены после выполнения всех этапов проектирования базы данных (изучение предметной области, инфологическое, логическое и физическое проектирование), а затем будет реализована в СУБД;
- подсистема вывода данных, которая позволяет компоновать результирующие данные в удобной для пользователя форме.

Проектируемый web-сайт не накладывает ограничений на численность персонала, он предназначен для специалистов с базовыми навыками работы на компьютере.

В соответствии с правами доступа, пользователей можно разделить на 2 группы: посетители и администратор.

В общем доступе находится открытая часть сайта, посетители имеют доступ только к ней. Если посетитель хочет купить продукцию, как оптом, так и в розницу, потребуется ввести логин и пароль для входа в личный кабинет. При заказе продукции заполняемые поля сохраняются в виде электронного письма, по которому администратор сайта осуществляет обратный звонок с заказчиком для уточнения заказа, а так же покупателю приходит подтверждение на электронную почту.

Администратор имеет доступ к закрытой части сайта. Администратор сайта имеет возможность редактировать и изменять структуру сайта, его содержание. Он принимает поступающие заявки на заказы. Доступ к администрированию сайта также с использованием логина и пароля.

2.3 Выбор среды разработки

Для того, что бы разработать web-сайт необходимо выбрать платформу для разработки.

В качестве СУБД будет использоваться СУБД MySQL.

В качестве среды разработки был выбран генератор PlatformaLP (в переводе с английского «страницы приземления» или одностраничники, кратко LP) – это отдельная страница, разработанная под конкретное торговое предложение какого либо предприятия. Эта страница содержит всю необходимую информацию для того, чтобы пользователь смог принять решение в пользу именно вашего товара. Основная задача LandingPage состоит в сборе лидов (контактов) и побуждении вас, как посетителей, к активным действиям.

По сравнению с обычными внутренними страницами сайта, предлагающими товары или услуги, PlatformaLP обладает целым рядом преимуществ:

- нацеленность на конкретную аудиторию;
- высокая конверсия. Использование LP в рекламных целях повышает конверсию до 15-20 %;
- LP содержит в себе всю необходимую информацию о товаре или услуге,

которая способна заинтересовать пользователя в рамках одной страницы, а если потребуется, можно добавить дополнительные ссылки и переходы.

В рамках выбора среды разработки сайта АО «ЛУЧ» были проанализированы популярные веб-сервисы по созданию лендингов: Bazium.com, Landingi.ru, LPgenerator.ru, LPtrend.com. Все подобные сервисы так или иначе позиционируют себя как удобные и доступные для понимания пользователю.

Рассмотрим основные возможности и функциональность PlatformaLP.

Инструментарий платформы позволяет создать функциональный и эффективный лендинг и включает в себя:

1) интеграции. Конструктор позволяет подключить популярные сервисы (UniSender, JustClick, Leadvertex, Битрикс24 и др.);

2) аналитика. В личном кабинете отображаются статистические данные в реальном режиме времени по посетителям, заявкам и конверсии каждой созданной страницы;

3) мультилендинги. В зависимости от ключевого запроса или других параметров может изменяться содержимое отдельных блоков сайта;

4) АБ тестирование. Современный маркетинговый метод предназначен для повышения эффективности веб-страницы. Он заключается в создании нескольких вариантов страницы с небольшими изменениями и предполагает анализ посещаемости каждой из них;

5) CRM система. Встроенная система управления взаимоотношений с клиентами позволяет обрабатывать и контролировать поступившие заказы и получать уведомления о новых заявках с помощью e-mail или сообщений на мобильный;

6) в настройках сайта имеется возможность вставить код любых скриптов, которые будут отображаться в конце или в начале страницы, а также изменить код любого блока страницы.

SEO оптимизация. Чтобы улучшить восприятие созданного сайта поисковыми системами конструктор предлагает заполнить заголовок страницы, кото-

рый будет отображаться в строке браузера.

Повысить эффективность продвижения страницы поможет установка на сайт счетчиков Яндекс.Метрики, GoogleAnalytics и др.

Стоимость хостинга сайта на платформе при выборе тарифа «Эконом» составляет 300 рублей в месяц, при этом можно зарегистрировать 1 домен. Количество администраторов сайтов – 1.

Таким образом, был произведен выбор среды разработки сайта – PlatformaLP.ru.

2.4 Проектирование базы данных

2.4.1 Инфологическое проектирование

На основании проведенных исследований предметной области, а так же составленного технического задания были выделены следующие сущности, необходимые для построения информационной базы представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Формирование сущностей

№ п/п	Название сущности	Описание
1	Клиент	Содержит информацию о клиенте
2	Заказ	Содержит информацию о заказе клиента
3	Продукция	Содержит информацию о продукции Предприятия
4	Категория Продукции	Содержит информацию о категории продукции
5	Услуги	Содержит информацию об услугах предприятия
6	Оплата	Содержит информацию о форме оплаты заказа
7	Доставка	Содержит информацию о типе доставке заказа
8	Бронь	Содержит информацию о бронировании мест на агротуристическую экскурсию
9	Подробности Бронирования	Содержит информацию о подробностях бронирования услуги
10	Подробности заказа	Содержит информацию о подробностях заказа

После формирования сущностей нужно выделить наборы атрибутов для каждой сущности. Описание атрибутов представим в виде таблиц (отдельная таблица для каждой сущности, таблицы 3-12).

Таблица 3 – Атрибуты для сущности «Продукция»

Название Атрибута	Описание атрибута	Диапазон Значений	Единицы измерения	Пример
ID_продукции	Цифровое значение	>0	-	002
Наименование	Наименование продукции	-	-	Молоко
Единицы Измерения	Единицы измерения продукции	-	-	Литры

Первичным ключом сущности «Продукция» будет являться атрибут «ID_продукции».

В таблице 4 приведены атрибуты сущности «Клиент».

Таблица 4 – Атрибуты для сущности «Клиент»

Название Атрибута	Описание Атрибута	Диапазон Значений	Единицы Измерения	Пример
ID клиента	Цифровое Значение	>0	-	001
Фамилия	Фамилия Клиента	-	-	Иванов
Имя	Имя клиента	-	-	Иван
Отчество	Отчество Клиента	-	-	Петрович
Компания	Название компании, которую представляет клиент	-	-	ООО «Амура-гроцентр»
Телефон	Телефон для связи с клиентом	-	-	+79145911567
E_mail	Адрес электронной почты клиента	-	-	ksevsem@mail.ru
Комментарий	Комментарий клиента	-	-	«Хотел бы уточнить доставку от вашего предприятия»
Логин	Логин клиента	-	-	Ksev
Пароль	Пароль клиента	-	-	123

Первичным ключом сущности «Клиент» будет являться «ID клиента».

Таблица 5 – Атрибуты для сущности «Оплата»

Название Атрибута	Описание Атрибута	Диапазон значений	Единицы измерения	Пример
ID_оплаты	Цифровое значение	>0	-	001
Тип оплаты	Тип оплаты заказа	Бартерный/ Наличный/Безналичный	-	Наличный
Файл	Файл с реквизитами банка	-	-	Файл

Первичным ключом сущности «Оплата» будет являться атрибут «ID_оплаты».

Таблица 6 – Атрибуты для сущности «Доставка»

Название Атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единицы измерения	Пример
ID_доставки	Цифровое значение	>0	-	001
Тип доставки	Тип доставки заказа	-	-	Самовывоз
Адрес	Адрес	-	-	ул. Северная, д.5

Первичным ключом сущности «Доставка» будет являться атрибут «ID_доставки».

В таблице 7 приведены атрибуты сущности «Заказ».

Таблица 7 – Атрибуты для сущности «Заказ»

Название Атрибута	Описание Атрибута	Диапазон значений	Единицы измерения	Пример
ID_заказа	Цифровое Значение	>0	-	001
ID_клиента	Код клиента	>0	-	002
ID_оплаты	Код оплаты	>0	-	003
ID_доставки	Код доставки	>0	-	004
Комментарий	Комментарий клиента	-	-	«Комментарий»
Дата	Дата, на какое число привезти заказ	-	-	21.06.2017

Первичным ключом сущности «Заказ» будет являться атрибут «ID_заказа». Так как этот атрибут будет определять заказ.

Таблица 8 – Атрибуты для сущности «Категория продукции»

Название Атрибута	Описание Атрибута	Диапазон Значений	Единицы измерения	Пример
ID_категории	Цифровое Значение	>0	-	001
ID_продукции	Код продукции	-	-	002
Категория	Наименование	-	-	Соя «Алена»
Цена	Цена	>0	Руб.	5 000
Описание	Описание Категории	-	-	Туша говядины 5 000 за 1 кг.

Первичным ключом сущности «Категория продукции» будет являться атрибут «ID_категории».

Таблица 9 – Атрибуты для сущности «Услуги»

Название Атрибута	Описание Атрибута	Диапазон значений	Единицы измерения	Пример
ID_услуги	Цифровое Значение	>0	-	001
Наименование	Наименование услуги	Гостиница/Столовая/	-	Гостиница
Фото	Описание Услуги	-	-	Фото
Стоимость Услуги	Стоимость Услуги	>0	Руб.	1 000

Первичным ключом сущности «Услуги» будет являться атрибут «ID_услуги». Так как этот атрибут будет определять услуги.

Таблица 10 – Атрибуты для сущности «Бронь»

Название Атрибута	Описание Атрибута	Диапазон значений	Единицы Измерения	Пример
ID_брони	Цифровое Значение	>0	-	001
ID_клиента	Код клиента	-	-	002
Дата	Дата забронированных мест	-	-	12.03.18
Экскурсия	Выбор экскурсии клиентом	Зерновой двор/мега ферма/поля		Зерновой двор

Первичным ключом сущности «Бронь» будет являться атрибут «ID_брони».

Таблица 11 – Атрибуты для сущности «Подробности бронирования»

Название атрибута	Описание атрибута	Диапазон значений	Единицы измерения	Пример
ID_подробностей_бронирования	Цифровое значение	>0	-	001
ID_брони	Код брони	-	-	002
ID_услуги	Код услуги	-	-	004
Количество	Количество	-	-	1

Первичным ключом сущности «Подробности бронирования» будет являться атрибут «ID_подробностей_бронирования». Так как этот атрибут будет определять подробности бронирования.

Таблица 12 – Атрибуты для сущности «Подробности заказа»

Название Атрибута	Описание атрибута	Диапазон Значений	Единицы измерения	Пример
ID подробности	Цифровое значение	>0	-	001
ID_заказа	Код заказа	-	-	002
ID_продукции	Код продукции	-	-	003
Количество	Количество	-	-	3

Первичным ключом сущности «Подробности Заказа» будет являться атрибут «ID_подробности».

Связи между сущностями представлены в таблице 13. Как видно из таблицы, между сущностями «Клиент» и «Заказ» существует связь «один ко многим», между сущностями «Клиент» и «Бронь» – связь «один ко многим», между сущностями «Заказ» и «Подробности заказа» – связь «один ко многим», между сущностями «Бронь» и «Подробности бронирования» – связь «один ко многим», между сущностями «Подробности заказа» и «Продукция» – связь «один ко многим», между сущностями «Продукция» и «Категория продукции» – связь «один ко многим», между сущностями «Услуги» и «Подробности бронирования» – связь «один ко многим», между сущностями «Заказ» и «Оплата» – связь «один ко многим», между сущностями «Заказ» и «Доставка» – связь «один ко многим».

Таблица 13 – Связи между сущностями

Название первой сущности, участвующей в связи	Название второй сущности, участвующей в связи	Название связи	Тип связи	Обоснование выбора типа связи
Клиент	Заказ	Совершает	Один ко многим	Клиент может выполнить несколько заказов, но определённый заказ относится только к одному Клиенту
Заказ	Подробности заказа	Содержит	Один ко многим	Подробности заказа могут быть представлены несколькими записями, но отдельная запись относится строго к определённому заказу
Доставка	Заказ	Входит в	Один ко многим	Заказ может быть представлен несколькими записями, но отдельная запись относится строго к определённой доставке
Оплата	Заказ	Входит в	Один ко многим	Заказ может быть представлен несколькими записями, но отдельная запись относится строго к определённой оплате
Бронь	Подробности бронирования	Включается в	Один ко многим	Подробности бронирования могут быть представлены несколькими записями, но отдельная запись относится строго к определённой брони
Услуги	Подробности бронирования	Отражаются в	Один ко многим	Подробности бронирования могут быть несколькими записями, но запись относится строго к услугам
Подробности заказа	Продукция	Включают	Один ко многим	Продукция может быть представлена несколькими записями, но отдельная запись относится строго к определённым подробностям заказа
Продукция	Категория продукции	Относится к	Один ко многим	Категория продукции может быть представлена несколькими записями, но отдельная запись относится строго к определённой продукции

Концептуально-инфологическая модель представлена в виде диаграммы на рисунке 11. В ней отражены данные, которые были занесены и описаны в таблице 12.

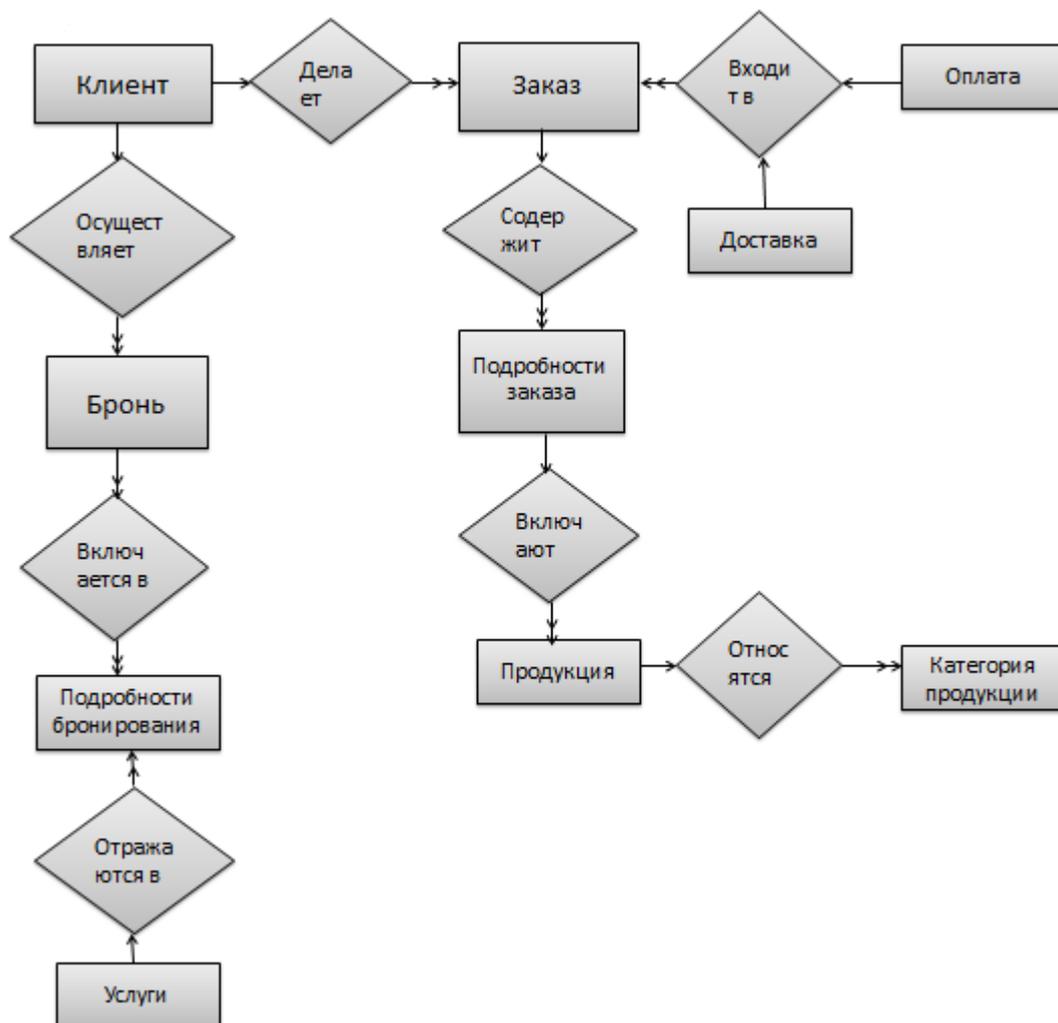


Рисунок 11 – Концептуально-инфологическая модель

2.4.2 Логическое проектирование

Цель данного этапа – построение реляционной логической модели. Совокупность нормализованных отношений, в которых реализованы связи между объектами предметной области и выполнены все преобразования, необходимые для эффективной реализации в среде конкретной СУБД, представляет собой реляционную логическую модель.

Рассмотрим отображение концептуально-инфологической модели на реляционную модель:

1) Связь «Клиент – Заказ» является связью типа «один–ко–многим». При отображении ключ порожденной сущности добавляется в исходную сущность. Исходной сущностью является сущность «Заказ», порожденной – «Клиент». Связь показана на рисунке 12, на рисунке 13 приведены итоговые отношения.

Сущность – «Клиент»

ID_клиента	Фамилия	Имя	Отчество	Компания	Телефон	E-mail	Комментарий	Логин	Пароль
------------	---------	-----	----------	----------	---------	--------	-------------	-------	--------

Сущность – «Заказ»

ID_заказа	Категория	Тип оплаты	Доставка	Комментарий	Дата	Файл
-----------	-----------	------------	----------	-------------	------	------

Рисунок 12 – Связь «Клиент – Заказ»

Отношение 1 – «Заказ»

ID_заказа	ID_клиента	Категория	Тип оплаты	Доставка	Комментарий	Дата	Файл
-----------	------------	-----------	------------	----------	-------------	------	------

Отношение 2 – «Клиент»

ID_клиента	Фамилия	Имя	Отчество	Компания	Телефон	E-mail	Комментарий	Логин	Пароль
------------	---------	-----	----------	----------	---------	--------	-------------	-------	--------

Рисунок 13 – Отображение связи «Клиент – Заказ»

2) Связь «Клиент – Бронь» является связью типа «один–ко–многим».

При отображении ключ порожденной сущности добавляется в исходную сущность. Исходной сущностью является сущность «Бронь», порожденной – «Клиент».

Связь показана на рисунке 14, на рисунке 15 приведены итоговые отношения.



Рисунок 14 – Отображение связи «Клиент – Бронь»



Рисунок 15 – Отображение связи «Клиент – Бронь»

3) Связь «Бронь – Подробности бронирования» является связью типа «один–ко–многим». При отображении ключ порожденной сущности добавляется в исходную сущность. Порожденной сущностью является сущность «Бронь», исходной – «Подробности бронирования».

Связь показана на рисунке 16, на рисунке 17 приведены итоговые отношения.

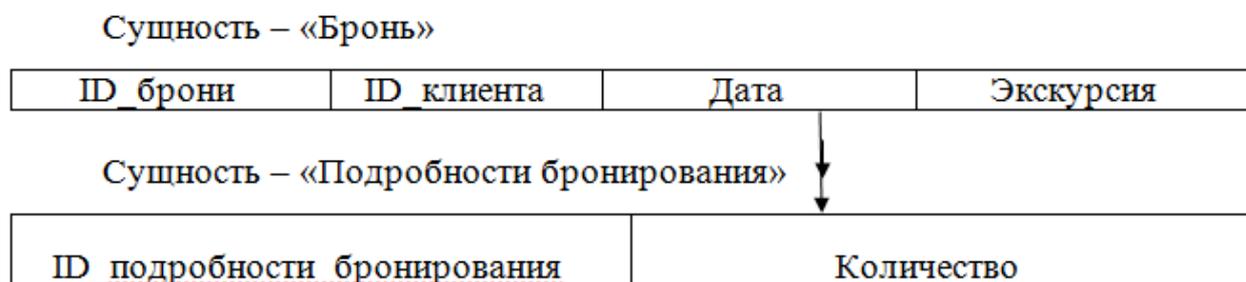


Рисунок 16 – Связь «Бронь – Подробности бронирования»

Отношение 6 – «Бронь»

ID_брони	ID_клиента	ID_услуги	Дата брони	Выбор Экскурсии
----------	------------	-----------	------------	-----------------

Отношение 5 – «Подробности бронирования»

<u>ID_подробности бронирования</u>	ID_брони	Количество
------------------------------------	----------	------------

Рисунок 17 – Отображение связи «Бронь – Подробности бронирования»

4) Связь «Заказ – Подробности заказа» является связью типа «один–многим». При отображении ключ порожденной сущности добавляется в исходную сущность. Исходной сущностью является сущность «Заказ», порожденной – «Подробности заказа».

Связь показана на рисунке 18, на рисунке 19 приведены итоговые отношения.

Сущность – «Заказ»

ID_заказа	ID_клиента	Категория	Тип оплаты	Доставка	Комментарий	Дата	Файл
-----------	------------	-----------	------------	----------	-------------	------	------

Сущность – «Подробности заказа»

ID_подробности	Количество
----------------	------------

Рисунок 18 – Связь «Заказ – Подробности заказа»

Отношение 8 – «Заказ»

ID_заказа	ID_клиента	Категория	Тип оплаты	Доставка	Комментарий	Дата	Файл
-----------	------------	-----------	------------	----------	-------------	------	------

Отношение 7 – «Подробности заказа»

<u>ID_подробности</u>	ID_заказа	Количество
-----------------------	-----------	------------

Рисунок 19 – Отображение связи «Заказ – Подробности заказа»

5) Связь «Продукция – Подробности заказа» является связью типа «один–

ко–многим». При отображении ключ порожденной сущности добавляется в исходную сущность. Исходной сущностью является сущность «Подробности заказа», порожденной – «Продукция». Связь показана на рисунке 20, на рисунке 21 приведены итоговые отношения.

Сущность – «Продукция»

ID_продукции	Наименование	Единицы измерения
--------------	--------------	-------------------

Сущность – «Подробности заказа»

ID_подробности	ID_заказа	Количество
----------------	-----------	------------

Рисунок 20 – Связь «Продукция – Подробности заказа»

Отношение 9 – «Продукция»

ID_продукции	Наименование	Единицы измерения
--------------	--------------	-------------------

Отношение 10 – «Подробности заказа»

ID_подробности	ID_заказа	ID_продукции	Количество
----------------	-----------	--------------	------------

Рисунок 21 – Отображение связи «Продукция – Подробности заказа»

б) Связь «Продукция – Категория продукции» является связью типа «один–ко–многим». При отображении ключ порожденной сущности добавляется в исходную сущность. Исходной сущностью является сущность «Категория продукции», порожденной – «Продукция».

Связь показана на рисунке 22, на рисунке 23 приведены отношения.

Сущность – «Продукция»

ID_продукции	Наименование продукции
--------------	------------------------

Сущность – «Категория продукции»

ID_категории	Категория	Цена
--------------	-----------	------

Рисунок 22 – Связь «Продукция – Категория продукции»

Отношение 9 – «Продукция»

ID_продукции	Наименование продукции
--------------	------------------------

Отношение 10 – «Категория продукции»

ID_категории	ID_продукции	Категория	Цена
--------------	--------------	-----------	------

Рисунок 23 – Отображение связи «Продукция – Категория продукции»

7) Связь «Оплата – Заказ» является связью типа «один–ко–многим». При отображении ключ порожденной сущности добавляется в исходную сущность. Исходной сущностью является сущность «Заказ», порожденной – «Оплата». Связь показана на рисунке 24, на рисунке 25 приведены итоговые отношения.

Сущность – «Оплата»

ID_оплаты	<u>Тип оплаты</u>	Файл
-----------	-------------------	------

Сущность – «Заказ»

ID_заказа	ID_клиента	Категория	Тип оплаты	Доставка	Комментарий	Дата	Файл
-----------	------------	-----------	------------	----------	-------------	------	------

Рисунок 24 – Связь «Оплата – Заказ»

Отношение 9 – «Оплата»

ID_оплаты	<u>Тип оплаты</u>	Файл
-----------	-------------------	------

Отношение 10 – «Заказ»

<u>ID_заказа</u>	ID_клиента	ID_оплаты	Категория	Тип оплаты	Доставка	Комментарий	Дата	Файл
------------------	------------	-----------	-----------	------------	----------	-------------	------	------

Рисунок 25 – Отображение связи «Оплата – Заказ»

8) Связь «Доставка – Заказ» является связью типа «один–ко–многим». При отображении ключ порожденной сущности добавляется в исходную сущность.

Исходной сущностью является сущность «Заказ», порожденной – «Доставка».

Связь показана на рисунке 26, на рисунке 27 приведены отношения.

Сущность – «Доставка»

ID_доставки	Тип доставки
-------------	--------------

Сущность – «Заказ»

<u>ID_заказа</u>	ID_клиента	ID_оплаты	Категория	Тип оплаты	Доставка	Комментарий	Дата	Файл
------------------	------------	-----------	-----------	------------	----------	-------------	------	------

Рисунок 26 – Связь «Доставка–Заказ»

Отношение 9 – «Доставка»

ID_доставки	<u>Типдоставки</u>
-------------	--------------------

Отношение 10 – «Заказ»

<u>ID_заказа</u>	ID_клиента	ID_оплаты	ID_доставки	Категория	Тип оплаты	Доставка	Комментарий	Дата	Файл
------------------	------------	-----------	-------------	-----------	------------	----------	-------------	------	------

Рисунок 27 – Отображение связи «Доставка – Заказ»

9) Связь «Услуги – Подробности бронирования» является связью типа «один–ко–многим». При отображении ключ порожденной сущности добавляется в исходную сущность. Исходной сущностью является сущность «Подробности бронирования», порожденной – «Услуги». Связь показана на рисунке 28, на рисунке 29 приведены итоговые отношения.

Сущность – «Услуги»

ID_услуги	Наименование	Фото	Стоимость
-----------	--------------	------	-----------

Сущность – «Подробности бронирования»

<u>ID_подробности бронирования</u>	ID_брони	Количество
------------------------------------	----------	------------

Рисунок 28 – Связь «Услуги–Подробности бронирования»

Отношение 9 – «Услуги»

ID_доставки	<u>Тип доставки</u>
-------------	---------------------

Отношение 10 – «Подробности бронирования»

<u>ID_подробности бронирования</u>	ID_брони	ID_услуги	Количество
------------------------------------	----------	-----------	------------

Рисунок 29 – Отображение связи «Услуги – Подробности бронирования»

Второй этап логического проектирования – нормализация отношений, которая представляет собой формальный аппарат ограничений на формирование отношений, позволяющий устранить дублирование. Так же обеспечивает непротиворечивость хранимых данных, к тому же уменьшает трудозатраты на ведение базы данных.

Все отношения, полученные на этапе отображения концептуально-инфологической модели на реляционную, соответствуют первой нормальной форме, поскольку значения всех атрибутов не являются множеством (повторяющейся группой).

Отношения находятся во второй нормальной форме, если они являются отношениями в первой нормальной форме, и каждый атрибут зависит от ключа.

Проанализировав отношения, можно сделать вывод, что они находятся в третьей нормальной форме, так как они находятся во второй нормальной форме и все атрибуты, которые не являются ключевыми, не имеют транзитивной зависимости от ключевых атрибутов.

Логическая модель содержит отношения, приведенные к 3м нормальным формам, и соответствующие связи между отношениями. Итоговая логическая модель представлена на рисунке 30.

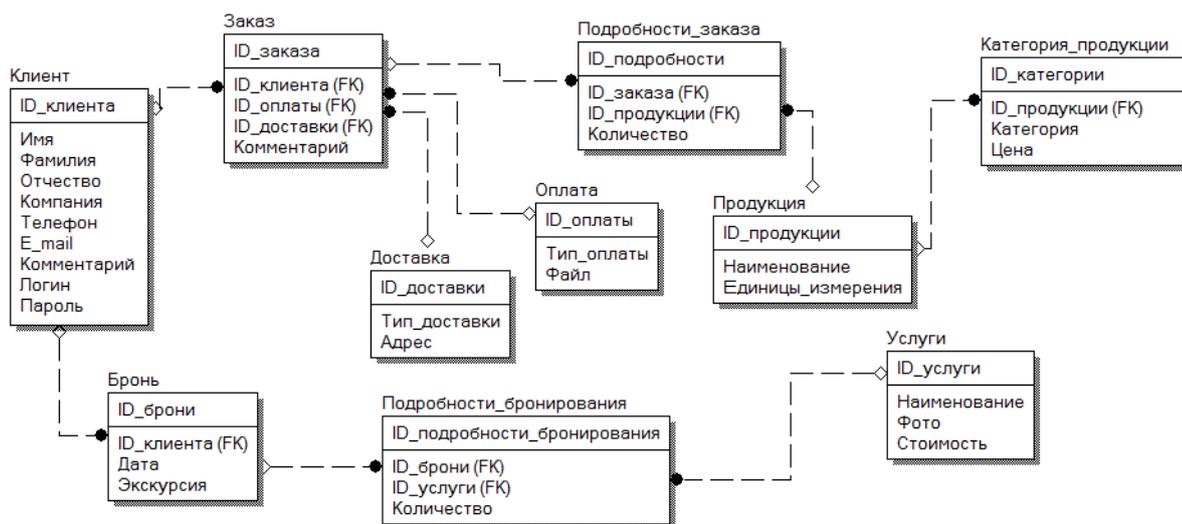


Рисунок 30 – Логическая модель БД

2.4.3 Физическое проектирование

Приступая к физическому проектированию базы данных, нужно выбрать конкретную целевую СУБД. Остановимся на выборе СУБД MySQL.

Между физическим и логическим проектированием существует постоянная обратная связь. Решения, принимаемые на этапе физического проектирования для того, чтобы повысить производительность системы, способны повлиять на структуру логической модели данных.

Основная цель физического проектирования базы данных – это описание способа физической реализации логического проекта базы данных.

Физическая модель базы данных представлена на рисунке 31.

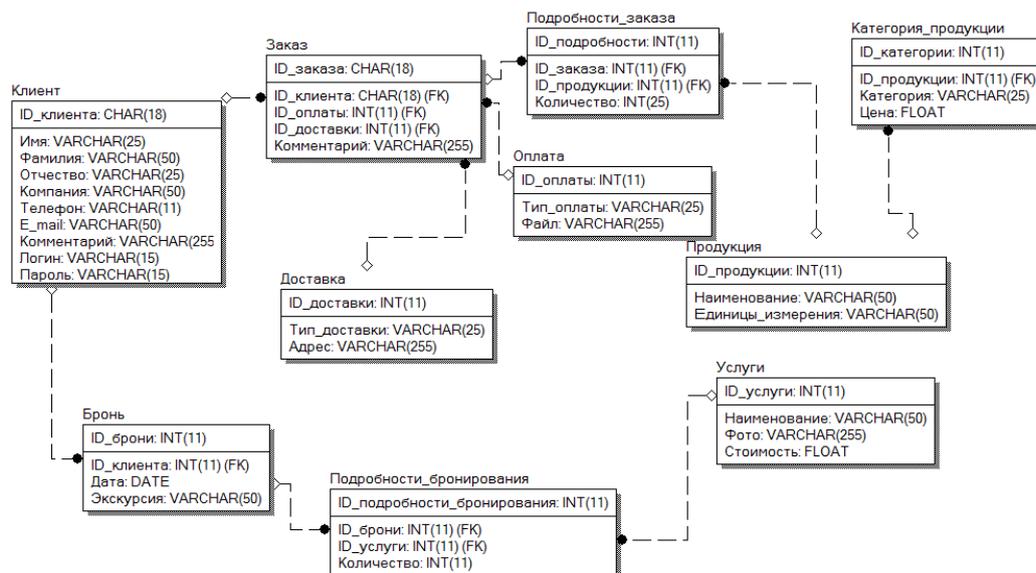


Рисунок 31 – Физическая модель БД

Следовательно, проектирование базы данных информационной системы web-сайт для АО «ЛУЧ» полностью выполнено, все сущности приведены к 3-й нормальной форме, зависимости между сущностями не идентифицированные.

2.5 Проектирование интерфейсов

В качестве шаблона для проектирования web-сайта принята одностраничная модель сайта – так называемая LandingPage.

Рассмотрим подробнее главное меню сайта (рисунок 32). Меню состоит из восьми пунктов (о нас, продукция, обратная связь, сотрудничество, преимущества, услуги, бронирование, заказ). При навигации по странице меню остается всегда в верхней части. В правом верхнем углу вход в личный кабинет, контактные данные предприятия и поиск по сайту.



АО "ЛУЧ"

Luch@mail.ru
8 -914-976-82-51

Личный кабинет

Контакты

ПОИСК

О НАС ПРОДУКЦИЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ СОТРУДНИЧЕСТВО
ПРЕИМУЩЕСТВА УСЛУГИ БРОНИРОВАНИЕ ЗАКАЗ

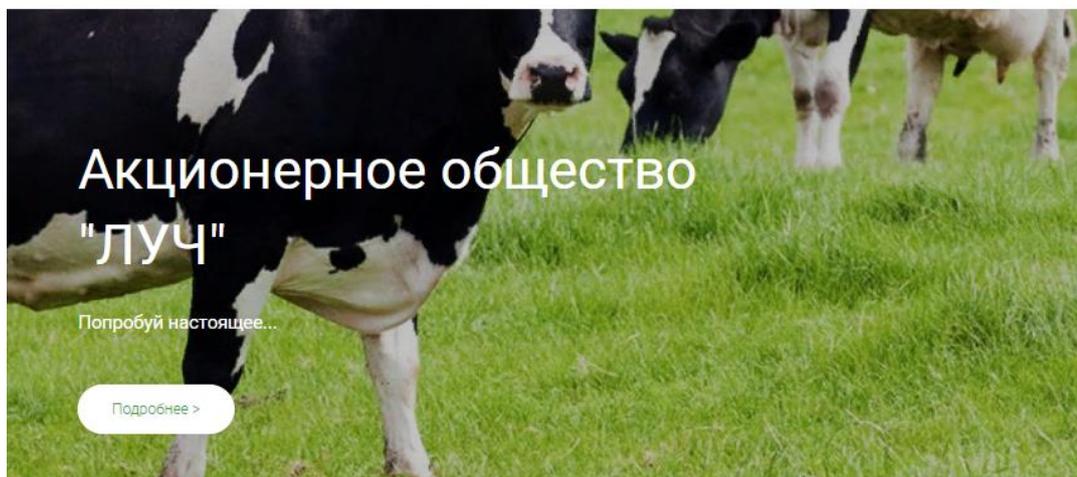


Рисунок 32 – Верхняя часть web-страницы

При выборе первого пункта меню («О нас»), страница опустится и покажет пользователям основную информацию о колхозе ЛУЧ (рисунок 33).

ЕЩЁ НИКТО НЕ СМОГ ПРИДУМАТЬ ЧТО-ТО ЛУЧШЕЕ, ЧЕМ ПРИРОДА



Выгул на пастбищах



Натуральный корм



Наша забота



Чистый воздух



Деятельность АО "ЛУЧ"?

Является самым крупным хозяйством. Ежегодно становится победителем по условиям трудового соревнования тружеников сельского хозяйства Ивановского района

Мы занимаемся фермерским хозяйством уже более 20 лет, мы осторожно подходим к процессу увеличения объемов производства, главный приоритет хозяйства - это качество продукции.

Мы занимаемся только прямыми поставками молока, мяса и сои нашим клиентам.

НАША ЦЕЛЬ - доставить до покупателя свежий, экологический чистый, настоящий продукт

Читать подробнее >

Рисунок 33 – Пункт меню «О нас»

Для более подробной информации посетитель нажимает читать подробнее, где показана вся информация о предприятии, устав, нормативные документы, сертификаты соответствия продукции. На странице представлены фото сотрудников и должность которую они занимают. В нижней страницы сайта расположен фотоальбом, где собраны самые запоминающиеся моменты АО «ЛУЧ» (рисунок 34 – 36):



На территории муниципального образования Ивановского сельсовета расположен колхоз «Луч», который является самым крупным хозяйством Ивановского района. С 1997 года колхозом руководит специалист сельхозпроизводства, депутат областного Совета народных депутатов Владимир Георгиевич Ус. За успехи в агропроизводстве он удостоен почетного звания «Заслуженный работник сельского хозяйства Российской Федерации».

Основными видами деятельности общества являются:

- производство высококачественной, экологически чистой продукции сельского хозяйства, закупка её у населения (фермеров) и её переработка, хранение и реализация;
- производство и сбыт товаров народного потребления и производственно-технического назначения;
- реализация продукции по договорам и через собственную торговую сеть;
- торгово-закупочные операции, как на территории Российской Федерации, так и за её пределами;
- осуществление маркетинга, покупка оборудования, товаров, материалов, технологий, услуг;
- освоение и продажа новых технологий по производству и переработке сельскохозяйственной продукции;
- внешнеэкономическая деятельность.

В составе АО «ЛУЧ» имеются следующие подразделения:

- мега-ферма;
- зерновой двор;

Рисунок 34 – Подробная информация о предприятии

Наши сотрудники

Лучшие специалисты своего дела!



Рисунок 35 – Сотрудники АО «ЛУЧ»

Представляем Вашему вниманию частичку нашей жизни- наш фотоальбом! В нём собраны различные фото, в которых вы можете увидеть и понять, что у нас все по настоящему!



Рисунок 36 – Фотоальбом АО «ЛУЧ»

При выборе второго пункта меню, на главной странице, «Продукция» страница опустится еще ниже, где будет отображаться продукция АО «ЛУЧ» (рисунок 37):

НАША ПРОДУКЦИЯ

ВСЕГДА ТОЛЬКО ЛУЧШЕЕ



СВЕЖЕЕ МЯСО

Мы забиваем свиней и бычков под заказ. Мы продаем только свежее, охлажденное мясо. От забоя до вашего стола пройдет не более 48 часов.



СВЕЖЕЕ МОЛОКО

Мы не разбавляем молоко, не кипятим, не нормализуем, не восстанавливаем из сухого молока. Наше молоко не содержит добавок и усилителей вкуса.



СОЯ

Соей мы занимаемся более 20 лет. Наш урожай тщательно перебирается и сортируется. Мы гарантируем качество нашей продукции.

Рисунок 36 – Пункт меню «Продукция»

При выборе одной из категории будет показана основная информация по данному виду (рисунок 38):

ПАРНОЕ МОЛОКО

Всегда только свежее!


Настоящее


Свежее


Коровье


Необработанное

▼

ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ НАШЕ МОЛОКО?

НАШЕ МОЛОКО – ВКУСНОЕ, ПОЛЕЗНОЕ, ПИТАТЕЛЬНОЕ, С ТОНКИМ СЛИВОЧНЫМ АРОМАТОМ.



Интересные факты о молоке

- Только натуральное молоко полностью сохраняет все витамины, аминокислоты и питательные свойства, подаренные самой природой.
- Мы ничего не добавляем и не убираем из нашего молока! Мы продаем только цельное молоко естественной жирности, не сепарированное.
- В составе нашего молока только один компонент – цельное молоко.
- Наше молоко – это продукт высокого качества для современных потребителей, заботящихся о здоровье и красоте.
- Мы осознаем всю ответственность за качество молока и контролируем каждый этап пути.



Какое молоко вы пьёте?

Подробнее
Наши молочные продукты
Заказать

МЫ ДОИМ КОРОВ 3 РАЗА В ДЕНЬ: УТРОМ (3:00-6:00), ДНЕМ (13:30-14:00) И ВЕЧЕРОМ (18:00-21:00)



Мы продаем только свежее и необработанное молоко.



А знаете ли Вы, что наши животные не получают стимуляторов роста и других вредных препаратов?
Естественные корма

Рисунок 38 – Пункт меню «Продукция молоко»

Для более подробной информации, пользователь нажимает подробнее, открывается новое окно, где можно заказать, ознакомиться с продукцией, изучить классификацию, посмотреть документы, подтверждающие о качестве и соответствие (рисунок 39 – 42):

Только натуральное молоко полностью сохраняет все витамины, аминокислоты и питательные свойства, подаренные самой природой. Мы ничего не добавляем и не убираем из нашего молока! Мы продаем только цельное молоко естественной жирности, не сепарированное. В составе нашего молока только один компонент – цельное молоко. Наше молоко - это продукт высокого качества для современных потребителей, заботящихся о здоровье и красоте.



Молочная продукция

 <p>Сырое молоко Цена за 1 литр Оптом 38 руб 30 руб</p> <p>Заказать</p>	 <p>Молоко О! 2,5% Цена за литр 55 руб</p> <p>Заказать</p>
 <p>Сметана О! 20% Цена 200 г 50, 5 руб</p> <p>Заказать</p>	 <p>Молоко О! 3,2% Цена за литр 55 руб</p>

Рисунок 39 – Информация о молочной продукции



АО "ЛУЧ"

Luch@mail.ru
8-914-976-82-51

[Личный кабинет](#)

[Контакты](#)

О НАС ПРОДУКЦИЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ СОТРУДНИЧЕСТВО
ПРЕИМУЩЕСТВА УСЛУГИ БРОНИРОВАНИЕ ЗАКАЗ



- | | |
|-----------|-----------|
| 1 Лопатка | 6 Вырезка |
| 2 Шейка | 7 Шиник |
| 3 Ребра | 8 Окорок |
| 4 Спинка | 9 Голяшка |
| 5 Брюшина | 10 Ножки |

[Ветеринарное удостоверение](#)

ЗАБОЙ ПРОИЗВОДИТСЯ ПОД ЗАКАЗ В НОЧНУЮ СМЕНУ, МЯСО ОХЛАЖДАЕТСЯ ДО 9 УТРА.

Животных нам забивают только на сертифицированных пунктах забоя после осмотра ветврачами.

С целью снижения затрат по переработке мяса и для подтверждения того, что мясо собственного производства - мы можем разделять туши в Вашем присутствии и реализовать их крупными частями, все на ваше усмотрение.

Рисунок 40 – Информация о мясной продукции

Мясная продукция

 <p>Говядина 1/2 туши Цена за 1 кг Оптом 430 руб 400 руб</p> <p>Заказать</p>	 <p>Говядина передняя часть Цена за 1 кг Оптом 310 руб 280 руб</p> <p>Заказать</p>
 <p>Говядина туша Цена за 1 кг Оптом 450 руб 430 руб</p> <p>Заказать</p>	 <p>Говядина задняя часть Цена за 1 кг Оптом 340 руб 310 руб</p> <p>Заказать</p>
 <p>Говядина ребра Цена за 1 кг Оптом 280 руб 250 руб</p> <p>Заказать</p>	 <p>Свинина ребра Цена за 1 кг Оптом 260 руб 230 руб</p> <p>Заказать</p>
 <p>Свинина туша</p>	 <p>Свинина задняя часть</p>

Рисунок 41 – Информация о категории мясной продукции



АО "ЛУЧ"

luch@mail.ru [Контакты](#)

О НАС
ПРЕИМУЩЕСТВА

ПРОДУКЦИЯ
УСЛУГИ

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ
БРОНИРОВАНИЕ

СОТРУДНИЧЕСТВО
ЗАКАЗ



[Сертификат соответствия семян](#)

[Результаты испытаний](#)

Группа селекты	Средняя продуктивность, ц/га	Масло и белки, %	Стандартное отклонение, %	Коэффициент вариации, %
Скороспелые	237,8	388,0-236,0	9,96	28,1
Среднескороспелые	296,1	484,2-166,0	9,32	22,0
Среднепоздние	340,4	435,1-210,4	7,56	15,7
Среднепоздние	378,2	596,5-248,1	10,08	17,9



Выбор сорта сои должен основываться не только на красивом названии или проверенной фирме, главную роль тут играет именно техническая сторона того или иного вида.

- Срок созревания. Не всегда есть возможность ждать, пока созреют поздние разновидности сои. Тут все зависит от предпочтений агрария его дальнейших планов (ранний урожай стоит дороже, а очищенный участок можно засеять чем-то новым).
- Урожайность. Разумеется, чем больше урожая дает культура, тем лучше. Но тут нужно смотреть не только на показатель урожайности, но и на то, как низко крепится самый нижний боб. Для механической уборки допустимы значения 12 см от земли и выше! В противном случае некоторая часть урожая будет утеряна.
- Вкусовые качества и состав разных видов сои различается. В зависимости от того, как она будет перерабатываться, подбирается сорт с большим или меньшим содержанием масла, белка.
- Также важно обращать внимание на то в какой зоне рекомендуется выращивать тот или иной сорт.
- И еще один немаловажный показатель – устойчивость к засухе и разным заболеваниям.

Рисунок 42 – Информация о сое

Если посетителю не нужна полная информация о продукции и просмотренная информация страницы его устраивает, то он может сделать заказ сразу, на основной странице сайта, нажав кнопку «заказать» (рисунок 43).

ФЕРМЕРСКИЕ ПРОДУКТЫ

Закажите прямо сейчас!



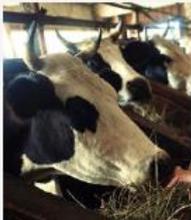
**Натуральное
молоко**
Мы ничего не добавляем и не
убираем из нашего молока!

Заказать



Свинина
Внимание!
Мы реализуем мясо только
крупными частями. Туши
разделяем в Вашем
присутствии.

Заказать



Говядина
Внимание!
Мы реализуем мясо только
крупными частями. Туши
разделяем в Вашем
присутствии.

Заказать



Соя
Самые лучшие сорта сои
только у нас!

Заказать

Рисунок 43 – Представленная продукция

Когда пользователь ознакомится со всей продукцией, ему будет предложено оформить заказ одного или более вида продукции. Рассмотрим подробнее процедуру заказа (рисунок 44).

×

Оформить заказ

Фамилия: *

Имя: *

Отчество: *

Компания:

Телефон: *

После оформления заказа наш консультант свяжется с вами

E-mail:

Комментарий:

Оплата: *

Прикрепить файл:

Если вы выбрали безналичный расчет, то вы можете отправить нам свои реквизиты

Доставка: *

Адрес:

Если Вы выбрали последний пункт, укажите адрес доставки

Продукция: * Молоко

Соя
 Свинина
 Говядина

Единицы измерения: *

Категория: *

Нажимая на кнопку, вы принимаете [Положение](#) и [Согласие](#) на обработку персональных данных.

Рисунок 44 – Заказ продукции

На рисунке 44 представлен скриншот заказа. Для регистрации нужно заполнить поля: ФИО, Компанию, Телефон, Email, Комментарий (если потребуется), далее он должен сделать выбор какой тип оплаты и доставки ему выбрать. После заполнения выбирается продукция, единицы измерения (например литры, килограммы), после заполненных полей он нажимает отправить. Нажимая он принимает положение и согласие на обработку персональных данных. С ней можно ознакомиться нажав на выделенные синим цветом слова «Положение» и «Согласие». После отправки заказа, на почту приходит подтверждающее письмо, а далее с ним связываются для уточнения заказа.

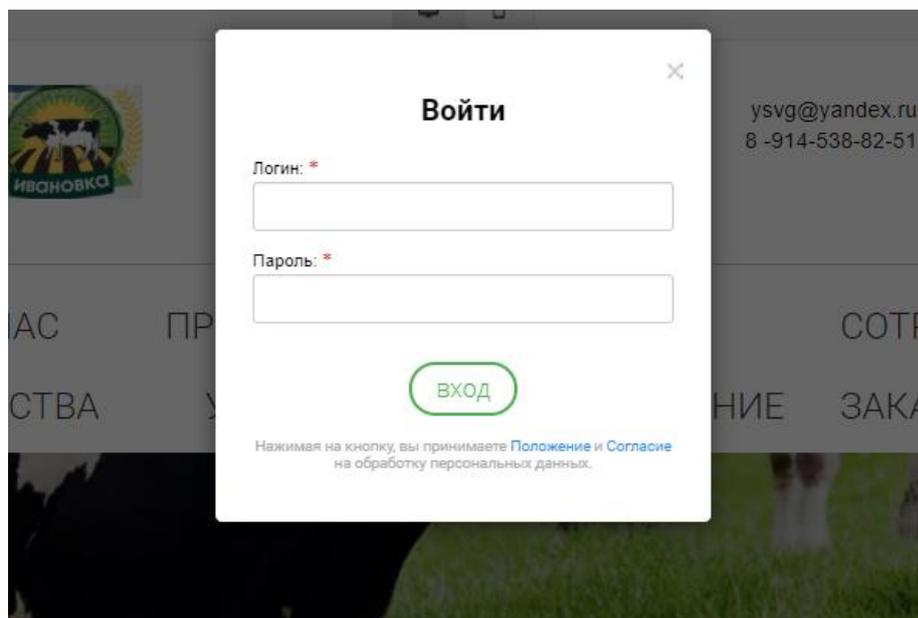


Рисунок 45 – Вход в личный кабинет

При нажатии кнопки «личный кабинет» откроется форма, где нужно будет ввести логин и пароль, рисунок – 45.

В личном кабинете отображаются индивидуальные заказы клиентов (рисунок 46):

Фамилия	Имя	Отчество	Телефон	Е-mail	Оплата	Доставка	Наименование	Единицы измерения	Категория	Количество
Семенова	Ксения	Владимировна	+7 (914) 591 15 07	ksev@mail.ru	Наличный	Самовывоз	Свинина	килограмм	туша	1

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛУЧ"
 АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ
 ИВАНОВСКИЙ РАЙОН
 С.ИВАНОВКА
 УЛ.КИРОВА, Д.68

Рисунок 46 – Личный кабинет с индивидуальным заказом

Если заказа нет, то личный кабинет будет выглядеть таким образом – рисунок 47.

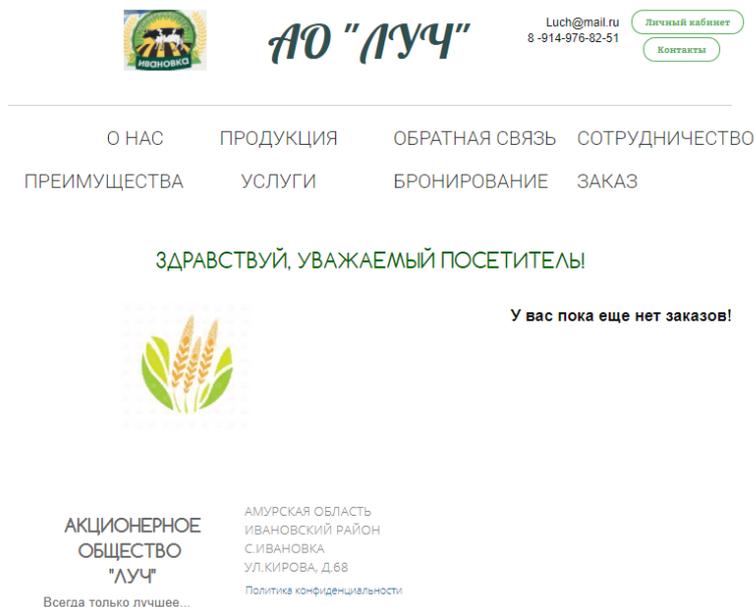


Рисунок 47 – Личный кабинет

Далее рассмотрим пункт меню сотрудничество (рисунок 48), АО «ЛУЧ» сотрудничает в основном с Иркутским Масложиркомбинатом, Амурагроцентром, Молокозаводом Благовещенский.

Мы сотрудничаем

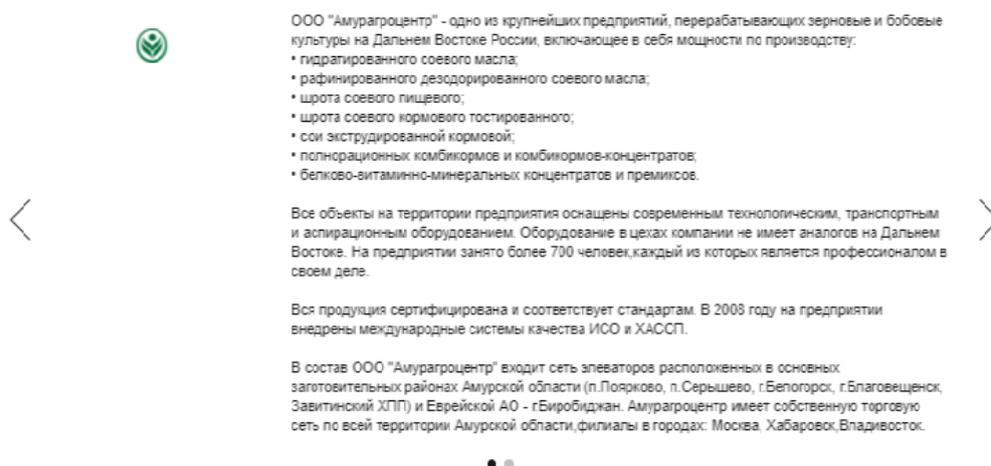


Рисунок 48 – Пункт меню «Сотрудничество»

АО «ЛУЧ» предлагает студентам сельскохозяйственных вузов и колледжей посетить агротуристическую экскурсию, на территории находится специальный класс подготовки специалистов, где сотрудники рассказывают основные аспекты в сельском хозяйстве. Студенты приезжают, остаются на сутки, предприятие может им предложить услуги, такие как питание и ночлег (рисунок – 49):

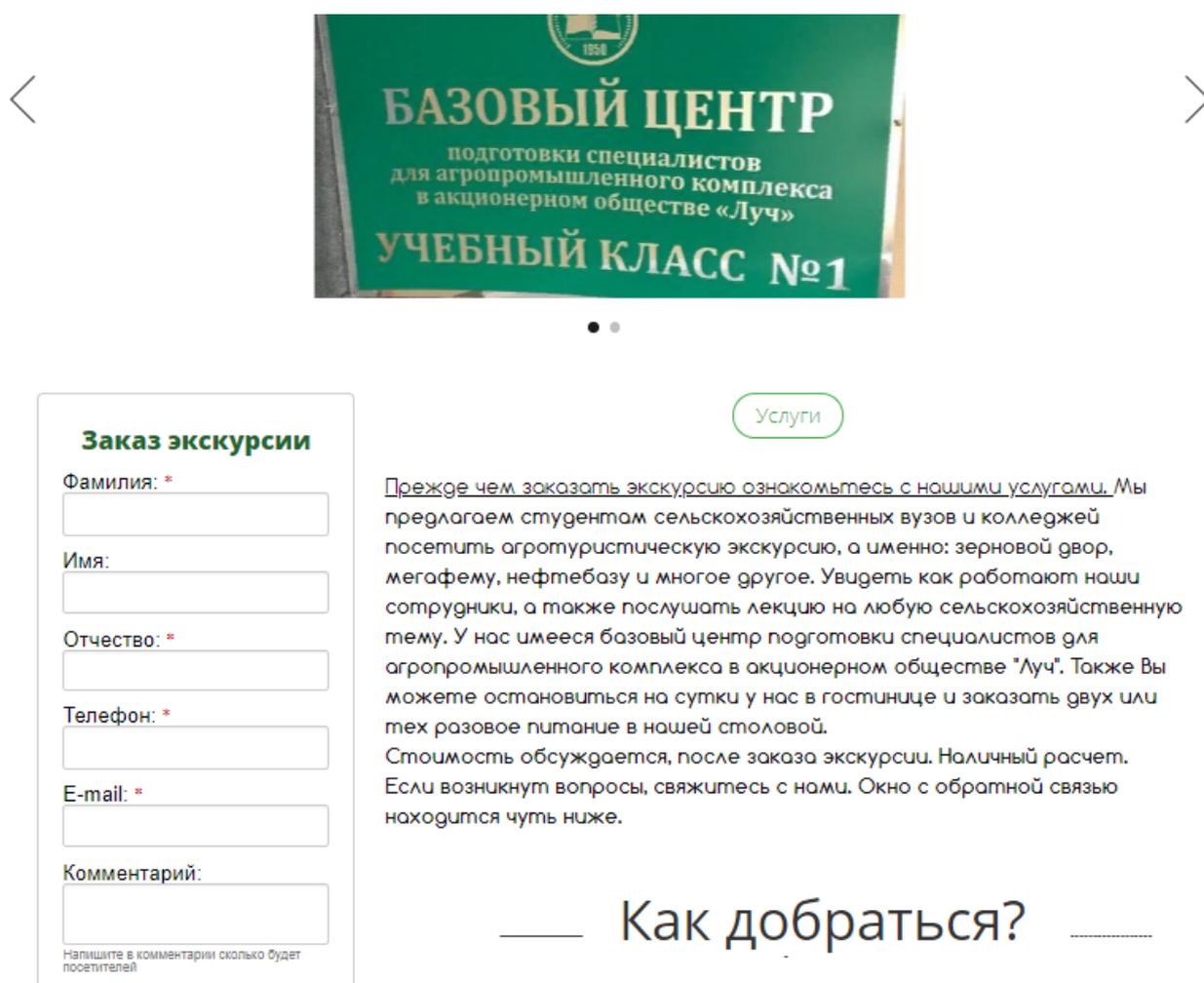


Рисунок 49 – Информация о агротуристической экскурсии

Информация с картой проезда представлена на сайте. Можно забронировать экскурсию можно, сначала клиент заполняет свои данные, далее выбирает дату, а после выбирает экскурсию и услугу. После отправки заявки, посетителю приходит письмо с подтверждением на электронную почту и осуществляется обратный звонок, для уточнения и правильности данных.

Комментарий:

Напишите в комментарии сколько будет посетителей

Дата: *

Экскурсия: *

Зерновой двор

Мегаферма

Поля

Нефтебаза

Выберите одну или более

Наименование услуги:

Гостиница

Столовая (питание 3х разовое)

Столовая (питание 2х разовое)

Столовая (питание 1 разовое)

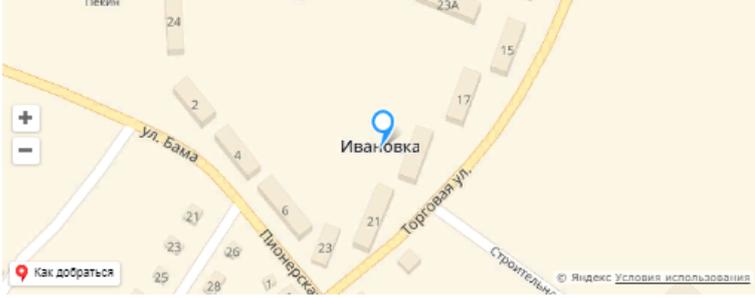
Выберите услугу, если собираетесь остаться на сутки или более, либо если нужно питание. Если вы выбираете гостиницу, то по поводу номеров с вами свяжутся и перезвонят.

Количество:

Отправить

Нажимая на кнопку, вы принимаете [Положение](#) и [Согласие](#) на обработку персональных данных.

Как добраться?



Если вы едете на машине

В навигаторе введите: Контактная Деревня и прочтите, пожалуйста, еще 5 предложений ниже.

Обратите внимание на карту. Вам необходимо будет еще 600 метров двигаться прямо до автовокзала и нашего баннера "АО "ЛУЧ"". Возле него в назначенное время вас встретит наш сотрудник назначенным временем.

Если вы едете на общественном транспорте

На автовокзале нужно купить билет до с.Ивановка, далее на автовокзале Вас встретит наш сотрудник

Рисунок 50 – Раздел «Агротуристическая экскурсия»

Рассмотрим раздел услуги. На территории АО «ЛУЧ» имеется гостиница, столовая и склад готовой продукции. На сайте представлена вся информация (рисунок 51 – 53).



Мы находимся:

Адрес: Ивановский район, с.Ивановка, ул.Кирова, д.68

Телефон: 8 -914-538-82-51

E-mail: ysvg@yandex.ru

Режим работы: Мы работаем круглосуточно, без выходных

Гостиница

- *Расположена на местности окруженной зеленью;*
- *Ухоженный с цветочными клумбами двор;*
- *Просторные уютные чистые комнаты;*
- *Внимательный персонал;*
- *Рядом находится столовая.*







Рисунок 51 – Раздел «Услуги» гостиница



Рисунок 52 – Раздел «Услуги» склад готовой продукции

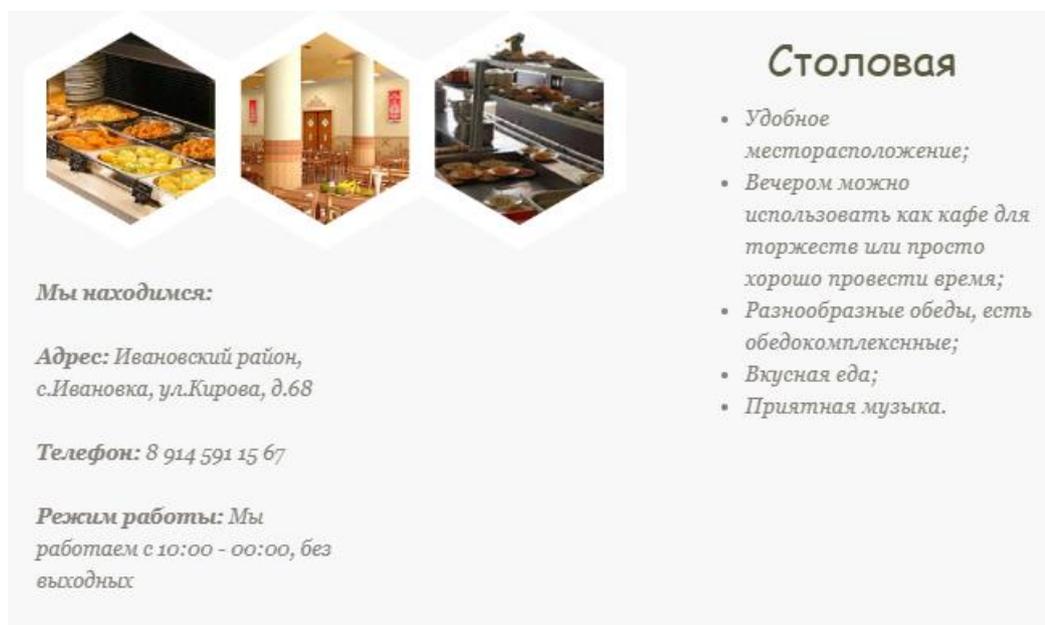


Рисунок 53 – Раздел «Услуги» столовая

На рисунке 54 показан раздел «Обратная связь», представлены контактные данные и форма, где можно связаться с нами.

Наши контакты

Вы можете связаться с нами по этим данным
и мы обязательно ответим!

Телефон:
+7 (914) 976 82 51

Почта:
Luch@mail.ru

Адрес:
Ул. Кирова, 68



Связаться с нами:

Имя*

Фамилия*

Телефон*

E-mail

Напишите, что вы хотели узнать

Отправить

Нажимая на кнопку, вы принимаете [Положение](#) и [Согласие](#) на обработку персональных данных.

Рисунок 54 – Раздел «Обратная связь»

На рисунке 55 – 56 показан раздел «Адаптивность».

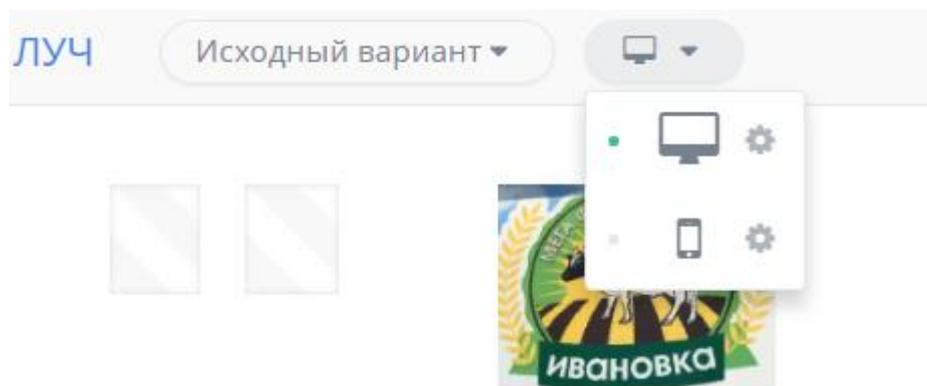


Рисунок 55 – Раздел «Адаптивность»

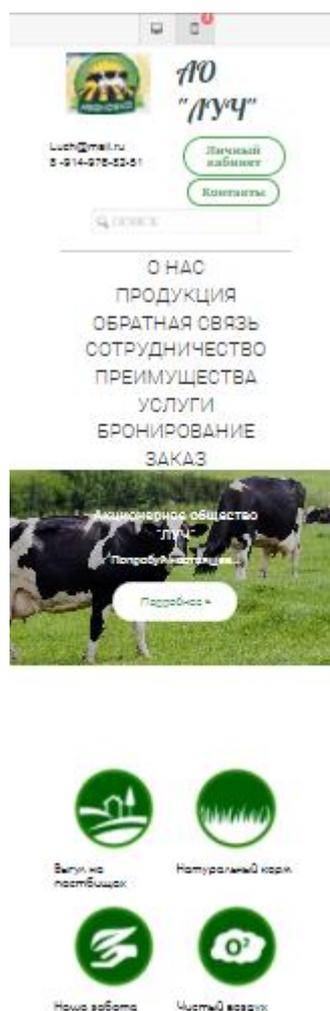


Рисунок 56 – Раздел «Адаптивность мобильная версия»

Таким образом, разработанный сайт в виде лендинг – страницы обладает широкими функциональными возможностями и полностью отвечает поставленным целям и задачам проектирования.

2.6 Комплексы физических упражнений для сохранения и укрепления индивидуального здоровья и обеспечения полноценной профессиональной деятельности.

В жизни человека трудовая деятельность занимает значительную часть времени. Она отличается по сложности, характеру тех действий, которые выполняет человек. В целом ее можно разделить на умственный и физический труд. Любой труд человека необходим. Правильное соотношение умственного и физического труда – залог здоровой, счастливой, гармоничной жизни. Многие работают только сидя, а затем проводят свободное время за компьютером

или телевизором. Это заставляет задуматься, что такой образ жизни негативно влияет на наш организм.

При принятии сидячего положения, активность в мышцах значительно снижается, а скорость сжигания калорий падает. После трех часов сосуды сужаются в несколько раз, в результате нарушается циркуляция крови. Если сидеть 24 часа подряд, инсулин в теле теряет около 40% своей способности захвата глюкозы, из-за чего возрастает риск диабета. После двух недельного сидения уровень холестерина возрастает с уровнем других жиров, что ведет к высокому риску набора веса. Мышцы начинают ослабевать вследствие долгого отсутствия активности. После 10-20 лет нахождения в положении, можно потерять до 7 лет качественной жизни без болезней.

Необходимо в рабочее время сделать перерыв и выполнить несколько упражнений. Сначала нужно снять усталость с глаз, можно просто поморгать, затем смотреть вверх, вниз, затем в обе стороны и моргать. Голова остается на месте, двигаются только глазные яблоки.

Затем выполнить несколько упражнений для тела. Повернуть голову в сторону без резких движений, затем опустить вниз, касаясь подбородком груди. Затем выполнить круговые вращения назад и вперед плечами. Соединить руки в замок сзади за спиной, соединяя лопатки. Если стул, на колесах, можно схватиться руками за стол и крутиться в стороны. Далее разомнем мышцы пресса. Сесть на край стула, поднять ноги, согнуть их в коленях и выполнять круговые движения, как на велосипеде. Сидя в этом же положении, поднять ноги, тянуть носки на себя, потом от себя. Это хорошая разминка для ног, чтобы они не затекали. При поддержания силы рук, можно сделать сгибание – разгибание рук в упоре лежа от стола. У этого же стола можно делать упражнения на трицепс. А также полезно будет выполнить приседания.

Необходимо стараться выполнять эти упражнения каждые 2-3 часа, на рабочем месте. Они не займут слишком много времени, максимум 5-7 минут, но после чувствуется прилив энергии, и работа пойдет еще быстрее и легче. Необходимо держать бутылку воды рядом со своим рабочим местом. Если есть

перерыв на работе, обязательно нужно воспользоваться этим временем, не сидеть на месте, пройтись по офису, просто отвлечься от работы.

Рассмотрим 3 комплекса, которые будут хороши как в офисе, так и дома долгими «телевизионными» вечерами.

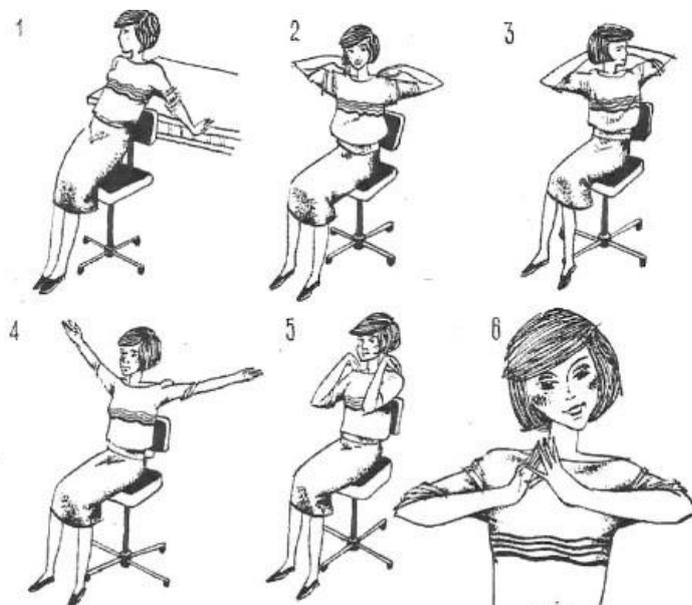


Рисунок 57 – Простой комплекс упражнений

Самый простой. Займёт не больше 3 минут. Но если делать 4-5 раз в день, послужит отличной профилактикой шейного остеохондроза.

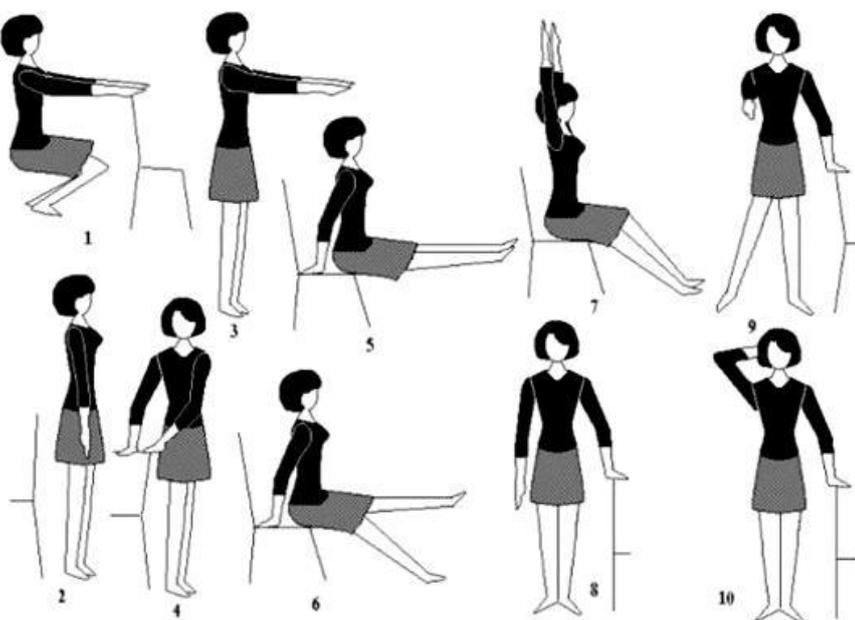


Рисунок 58 – Активный комплекс упражнений

Более активный. Работают ноги, пресс. Происходит общая разминка тела.

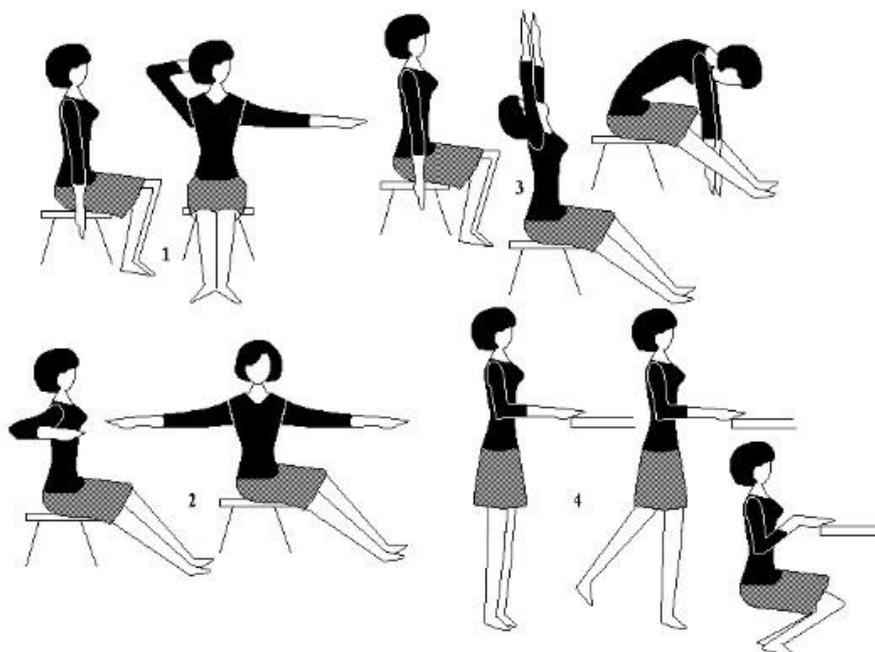


Рисунок 59 – Короткий комплекс упражнений

Короткий комплекс. Развивает гибкость, увеличивает амплитуду ваших движения. Ну и разминка-растяжка тоже присутствуют.

3 РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

3.1 Выбор и обоснование методики расчёта экономической эффективности

Под эффективностью понимается то, насколько соответствует система тем целям, которые были перед ней поставлены. Под экономической эффективностью понимается соотношение между результатом деятельности и текущими затратами производства, то есть это соотношение затрат на разработку, внедрение, эксплуатацию системы и прибыли от ее применения.

Существует два наиболее часто используемых метода определения экономической эффективности проекта:

- метод приведенных затрат;
- экономическая оценка инвестиций.

Метод экономической оценки инвестиций используется, когда проект подразумевает реконструкцию, создание новых объектов в сфере производства, а так же услуг. Метод экономической оценки инвестиций не подходит для данной работы, поскольку для реализации проекта не требуется слишком больших затрат.

Метод приведенных затрат используется для определения экономического эффекта и полученной экономии от автоматизации. Метод базируется на расчете капитальных (единовременных) затрат на автоматизацию и эксплуатационных расходов функционирование системы. Метод приведенных затрат сравнивает расход на автоматизацию, к одному году, с расходом на выполнение тех же функций неавтоматизированным способом, чтобы определить эффект от создания и внедрения информационной системы.

В ходе определения экономической эффективности выбор был в пользу метода приведенных затрат. Данный метод позволяет результаты и затраты привести в соответствие и далее представить в стоимостном выражении. В соответствии со сложившимся подходом к определению эффективности информационной системы, результат ее усовершенствования (создания) характеризу-

ется экономией, получаемой на оцениваемом объекте в сравнении с базовым периодом. В связи с этим сложность оценки заключается в определении результатов автоматизации информационных потоков (внедрения информационной системы) в виде получаемой экономии, а так же в правильном сопоставлении этой экономии с произведенными затратами.

3.2 Расчёт показателей экономической эффективности проекта

Формула, по которой производится расчет методом приведенных затрат:

$$З = P + E_n Ч К, \quad (1)$$

где: З – приведённые затраты;

Р – эксплуатационные расходы на функционирование системы;

К – капитальные (единовременные) затраты на разработку системы;

E_n – нормативный коэффициент приведения затрат к единому году.

Для вычислительной техники $E_n = 0,25$.

Данные по заработной плате персонала, нормативным коэффициентам, расценкам приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Исходные данные

Наименование Показателей	Условные обозначения	Значения показателей (руб.)	
		до ИС	с ИС
Коэффициент Отчислений	F	30	30
З/п программиста	ЗП	–	24 000
Норм.коэф. приведения затрат к единому году	E_n	–	0,25
Время на разработку (месяцев)	T	–	2

Для расчета затрат на проектирование необходимо учесть затраты на размещение сайта в сети Интернет. Для работы web-сайта обязательно потребуется зарегистрировать доменное имя. Под услугой регистрации доменного имени имеется в виду внесение в базу данных доменных имен аккредитованного регистратора информации о доменном имени. Срок действия регистрации опреде-

ляется правилами регистрации доменных имен, в той зоне и договорам, заключенным провайдером с аккредитованными регистраторами. Оплата осуществляется на основе предоплаты (аванса). Фактом оплаты считается поступление предварительной оплаты в счет предоставляемых услуг и зачисление на расчетный счет Провайдера. А также необходимо размещение web-сайта учреждения с соответствующим комплексом услуг на оборудовании провайдера в сети Интернет – хостинг.

Затраты, связанные с размещением web-сайта в сети Интернет, приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Затраты на размещение сайта

Показатели	Единица измерения	Цена	
		месяц	месяц
Регистрация домена	руб.	300	300
Хостинг	руб.	360	4 320

Итого затраты на размещение web-сайта в сети Интернет составят 4620 рублей в год.

После внедрения системы присутствие программиста требуется, достаточно, если он удаленно будет вести сайт. Такая работа является договорной и обычно оплачивается в размере до двух тысяч рублей в месяц. Сумму, которую выделяют для заработной платы программиста – 2 000 рублей в месяц, или 24 000 рублей в год.

Итого за год затраты на техническое обслуживание системы, они же эксплуатационные расходы на функционирование системы за год составят:

$$P = 4\ 620 + 24\ 000 = 28\ 620 \text{ руб.}$$

Изменение конфигурации сети для создания сайта предприятия не требуется.

Капитальные затраты будут равны сумме затрат на аппаратное $K_{\text{ап}}$, программное обеспечение $K_{\text{прог}}$ и затрат на проектирование $K_{\text{пр}}$:

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

где $K_{ап}$ равно 0, так как нет необходимости закупать дополнительное оборудование, а сервер будет располагаться на платном хостинге;

$K_{прог}$ равно 0, потому что используется бесплатное программное обеспечение.

Затраты на проектирование будут равны заработной плате программиста за 2 месяца, умноженный на повышающий коэффициент 1,3.

$$K_{пр} = 24\,000 \cdot 2 \cdot 1,3 = 62\,400 \text{ руб.}$$

$$K = 0 + 0 + 62\,400 = 62\,400 \text{ руб.}$$

Тогда согласно формуле (1) приведенные затраты равны:

$$Z = P + E_n \cdot K = 28\,620 + 0,25 \cdot 62\,400 = 44\,220 \text{ руб.}$$

Экономический эффект, который может обеспечить внедрение информационной системы, является условным, так как не планируется сокращение персонала предприятия, изменения бизнес-процессов и т.п. При этом условный экономический эффект будет достигаться за счет публичной части сайта АО «ЛУЧ» (если удастся продать часть продукции по более высокой цене).

Рассмотрим возможное увеличение доходов от продажи какой-нибудь категории продукции, например, соя. В 2017 году предприятие продало 63 343 центнера сои (или 6 334 тонны). Основной объем сои, порядка 90% закупает предприятие АмурАгроЦентр, которое занимается переработкой сои на масло, соевую муку и другие продукты переработки. Отказываться от услуг АмурАгроЦентра предприятие не планирует, но небольшую часть продукции можно было бы продать по более высокой цене без ущерба партнерским отношениям с АмурАгроЦентром. Средняя цена, по которой АмурАгроЦентр покупал сою в 2017 г., составляла 12 000 рублей за тонну. Предположим, что на 5 % урожая нашелся покупатель из другого региона благодаря сайту предприятия, готовый заплатить на 5 % дороже, то есть по 12 500 рублей за тонну.

Тогда дополнительный доход составит $12\,500 - 12\,000 = 500$ рублей за тонну продукции.

Дополнительный доход $D_{доп}$ от продажи 5 % урожая на 500 рублей больше составит:

$D_{\text{доп}} = 5 \% (\text{от } 6\,334 \text{ тонны}) * 500 = 158\,350 \text{ рублей.}$

Экономический эффект рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E} = D_{\text{доп}} - \mathcal{Z}, \quad (3)$$

где $D_{\text{доп}}$ – дополнительный доход;

\mathcal{Z} – приведенные затраты.

$$\mathcal{E} = 158\,350 - 44\,220 = 114\,130 \text{ руб.}$$

Срок окупаемости проекта рассчитывается по формуле:

$$T = K / \mathcal{E}, \quad (4)$$

где K – капитальные затраты;

\mathcal{E} – условный экономический эффект.

$$T = 62\,400 / 114\,130 = 0,55 \text{ года или около } 6 \text{ месяцев.}$$

Обратная величина будет представлять расчётный коэффициент приведения (5).

$$E_p = \mathcal{E} / K, \quad (5)$$

где E_p – расчётный коэффициент приведения;

\mathcal{E} – условный экономический эффект;

K – капитальные затраты.

$$E_p = 114130 / 62400 = 1,83.$$

Сравниваем данный показатель с нормативным коэффициентом приведения ($E_n = 0,25$). В данном случае необходимо соблюдение следующего правила: $E_n \leq E_p$. Расчётный коэффициент $0,25 \leq 1,83$, что доказывает целесообразность и эффективность внедрения web-сайта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Целью бакалаврской работы являлось разработка сайта, на котором заказчики будут иметь возможность просмотреть всю интересующую информацию о предприятии, а так же смогут заказывать продукцию и экскурсию онлайн.

Для реализации поставленной цели в рамках выполнения были решены следующие задачи:

- проведен анализ предметной области, изучена организационная структура, рассмотрены организационные и юридические документы, внутренний и внешний документооборот;

- проведен выбор программных средств для разработки; выбранный программный продукт обладает широкими возможностями по настройке внешнего вида и функциональности, полностью бесплатен и очень удобен в использовании;

- разработан проект web-сайта; определены его структура, определены стили оформления и функционал;

- спроектирована база данных web-сайта АО «ЛУЧ», определены основные сущности, связи между ними; все сущности приведены к третьей нормальной форме.

Можно сделать вывод о том, что разработка web-сайта АО «ЛУЧ» является эффективной.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы: Постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г. № 717 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70210644/1/>. – 15.03.2018.

2 Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/programs/208/events/>. – 25.03.2018

3 Указ Президента РФ от 30 января 2010 г. № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12172719/>. – 20.03.2018.

4 Об утверждении государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Амурской области на 2014 - 2020 годы» (с изменениями и дополнениями): Постановление Правительства Амурской области от 25 сентября 2013 г. № 447» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/24124902/>. – 20.04.2018

5 Бейли, Л.М. Изучаем PHP и MySQL / Л.М. Бейли. – М.: Эксмо, 2010. – 800 с.

6 Белокопытов, А.В. Компьютерные технологии обработки информации / А.В. Белокопытов, С.Н. Патрушина. – М.: ИКЦ «Март», 2010. – 341 с.

7 Бенкен, Е.С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета / Е.С. Бенкен. – СПб: BHV, 2012. – 336 с.

8 Бройдо, В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / В.Л. Бройдо. – СПб.: Питер, 2011. – 704 с.

9 Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем / А.М. Вендров. – М.: Финансы и статистика,

2012. – 352 с.

10 Голенищев, Э.П. Информационное обеспечение систем управления / Э.П. Голенищев. – СПб: Феникс, 2013. – 352 с.

11 Государственные программы на развитие сельского хозяйства: современные реалии: Сельхозпортал> Аналитика > Государственные программы на развитие сельского хозяйства: современные реалии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--80ajgpcpbhkds4a4g.xn--p1ai/analitika/gosudarstvennye-programmy-na-razvit/#a2>. – 15.05.2017

12 Дейт, К.Дж. Введение в системы баз данных / К.Дж. Дейт. – К.: Вильямс, 2000. – 846 с.

13 Джерк, Н. Разработка приложений для электронной коммерции / Н. Джерк. – СПб.: Питер, 2011. – 512 с.

14 Диго, С.М. Проектирование и эксплуатация баз данных / С.М. Диго. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 280 с.

15 Евдокимов, Н.В. Основы контентной оптимизации / Н.В. Евдокимов. – М.: ООО И. Д. Вильяме, 2013. – 160 с.

16 Ефимов, В.В. Описание и улучшение бизнес-процессов: учебное пособие / В.В. Ефимов. – СПб: ВHV, 2012. – 84 с.

17 Зайдман, С.А. Реляционные Базы Данных. SQL – стандартный язык реляционных баз данных / С.А. Зайдман. – СПб.: Питер, 2012. – 180 с.

18 Казарин, О.В. Безопасность программного обеспечения компьютерных систем / О.В. Казарин. – СПб: ВHV, 2013. – 212 с.

19 Коннолли, Т. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение / Т. Коннолли, Б. Томас, К. Бегг. – М.: «Русская редакция», 2012. – 415 с.

20 Корнеев, В.В. Базы данных. Интеллектуальная обработка информации / В.В. Корнеев. – М.: Нолидж, 2011. – 352 с.

21 Кузнецов, М.В. РНР. Практика создания Web-сайтов / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 1264 с.

22 Министерство экономического развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru>. – 10.04.2017

23 Отчет о реализации плана работы за 2016 год министерства сельского хозяйства Амурской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.amurobl.ru/wps/portal!/ut/p/c5/>. – 15.05.2017

24 Петров, А.И. Информационные системы в экономике / А.И. Петров. – М.: Юнити-Дана, 2013. – 464 с.

25 Робин, Н. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и javascript / Н. Робин. – М.: Питер, 2002. – 496 с.

26 Ромашов, В.Р. CMSDrupal: Система управления содержимым сайта / В.Р. Ромашов, М.В. Рысеев. – СПб.: Питер, 2010. – 288 с.

27 Системы управления производством [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.mesa.ru](http://www.mesa.ru). – 15.05.2017.

28 Смирнова, Г.Н. Проектирование экономических информационных систем / Г.Н. Смирнова – М.: Финансы и статистика, 2016. – 512 с.

29 Стив, С. Библия программиста / С. Стив, Т. Конверс, Д. Парк. – Русская Редакция, 2014 г. – 473 с.

30 Суэринг, С. PHP и MySQL. Библия программиста / С. Суэринг – М.: Диалектика, 2010. – 912 с.

31 Тельнов, Ю.Ф. Интеллектуальные информационные системы в экономике / Ю.Ф. Тельнов – М.: Финансы и статистика, 2012. – 215 с.

32 Тим, Ву. Главный рубильник. Расцвет и гибель информационных империй/ Ву Тим. – СПб.: Питер, 2016. – 384 с.

33 Тихонов, А.Н. Интернет-порталы: сборник научных статей, выпуск 2 / А.Н. Тихонов. – М.: Просвещение, 2011. – 499 с.

34 Успенский, И. Энциклопедия Интернет бизнеса/ И. Успенский. – СПб.: Питер, 2010. – 432 с.

35 Уткин, В.Б. Информационные системы в экономике / В.Б. Уткин. – М.: Академия, 2013. – 288 с.

36 Фролов, А.В. Базы данных в Интернете: практическое руководство по созданию Web-приложений с базами данных / А.В. Фролов. – М.: Русская редакция, 2015. – 448 с.

37 Холмогоров, В. Интернет-маркетинг / В. Холмогоров. – СПб.: Питер, 2011. – 272 с.

38 Хорошилов, А. Мировые информационные / А. Хорошилов. – СПб.: Питер, 2016. – 176 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Устав предприятия

Зарегистрировано	Утвержден решением общего собрания пайщиков колхоза «ЛУЧ» Протокол № 2 от 03.03.2015г. Председатель собрания _____ (В.Г. Ус) м.п.
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

У С Т А В

акционерного общества

"ЛУЧ"

с. Ивановка Амурской области

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Акционерное Общество «ЛУЧ» (далее именуемое «Общество») создано в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» и является коммерческой организацией.

1.2. Общество создано в результате реорганизации в форме преобразования колхоза "Луч" Ивановского района Амурской области в акционерное общество на основании решения общего собрания пайщиков колхоза.

1.3. Общество является юридическим лицом и организует свою деятельность на основании законодательства Российской Федерации, Амурской области и настоящего устава.

2. НАИМЕНОВАНИЕ И МЕСТО НАХОЖДЕНИЯ ОБЩЕСТВА

2.1. Полное фирменное наименование Общества на русском языке – **акционерное общество «ЛУЧ».**

Сокращенное фирменное наименование Общества – **АО «ЛУЧ».**

2.2. Место нахождения Общества: Россия, Амурская область, с. Ивановка Ивановский район, ул. Кирова, 68.

2.3. Почтовый адрес и место хранения документов: 676930, Российская Федерация, Амурская область, Ивановский район, село Ивановка, ул. Кирова, 68.

3. ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОБЩЕСТВА.

ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОБЩЕСТВА

3.1. Общество является юридическим лицом. Общество имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Общество приобретает права юридического лица с момента его государственной регистрации.

3.2. Общество имеет круглую печать, содержащую его полное фирменное наименование на русском языке и указание на место нахождения. Общество может иметь штампы и бланки со своим наименованием, собственную эмблему, а также зарегистрированный в установленном порядке товарный знак и другие средства визуальной идентификации.

3.3. Общество вправе участвовать самостоятельно или совместно с другими юридическими и физическими лицами в других коммерческих и некоммерческих организациях на территории Российской Федерации и за ее пределами в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и законодательством соответствующего иностранного государства.

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

3.5. Общество осуществляет мероприятия по гражданской обороне и мобилизационной подготовке в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3.6. Общество имеет гражданские права и несет обязанности, необходимые для осуществления любых видов деятельности, не запрещенных федеральными законами.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

4. ЦЕЛИ И ПРЕДМЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВА.

3.1. Целью деятельности Общества является извлечение прибыли .

3.2. Общество имеет права и несет обязанности, необходимые для осуществления любых видов деятельности, не запрещенных законом.

Основными видами деятельности общества являются:

- производство высококачественной, экологически чистой продукции сельского хозяйства, закупка её у населения (фермеров) и её переработка, хранение и реализация;
- производство и сбыт товаров народного потребления и производственно-технического назначения;
- реализация продукции по договорам и через собственную торговую сеть;
- торгово-закупочные операции, как на территории Российской Федерации, так и за её пределами;
- осуществление маркетинга, покупка оборудования, товаров, материалов, технологий, услуг;
- освоение и продажа новых технологий по производству и переработке сельскохозяйственной продукции;
- выполнение строительных, ремонтно-строительных работ для производственного, жилищно-бытового, культурного и иного назначения;
- оказание предприятиям, организациям, гражданам различных услуг;
- внешнеэкономическая деятельность.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ОБЩЕСТВА.

5.1. Общество несет ответственность по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом.

5.2. Общество не отвечает по обязательствам своих акционеров. Акционеры не отвечают по обязательствам Общества и несут риск убытков, связанных с деятельностью Общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

5.3. Государство и его органы не несут ответственности по обязательствам Общества, равно как и Общество не отвечает по обязательствам государства и его органов.

5.4. Если несостоятельность (банкротство) Общества вызвана действиями (бездействием) его акционеров или других лиц, которые имеют право давать обязательные для Общества указания или иным образом имеют возможность определять его действия, то на указанных акционеров или других лиц в случае недостаточности имущества Общества может быть возложена субсидиарная ответственность по его обязательствам.

6. ФИЛИАЛЫ И ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ОБЩЕСТВА. ДОЧЕРНИЕ ОБЩЕСТВА.

6.1. Общество в установленном порядке может создавать филиалы и открывать представительства, как на территории Российской Федерации, так и за ее пределами.

Создание Обществом филиалов и открытие представительств за пределами территории Российской Федерации осуществляются также в соответствии с законодательством иностранного государства по месту нахождения филиалов и представительств, если иное не предусмотрено международным договором Российской Федерации.

6.2. Филиалы и представительства Общества осуществляют свою деятельность от имени Общества.

Общество несет ответственность за деятельность своих филиалов и представительств

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

6.3. Филиалы и представительства действуют на основании положений, утверждаемых Советом директоров Общества. Руководитель филиала и руководитель представительства назначаются Генеральным директором Общества и действуют на основании доверенности, выданной Обществом.

6.4. Филиалы и представительства не являются юридическими лицами, действуют на основании утвержденных положений. Общество наделяет филиалы и представительства имуществом, которое учитывается как на их отдельных балансах, так и на балансе Общества.

6.5. Общество может иметь дочерние общества с правами юридического лица на территории Российской Федерации, созданные в соответствии с законодательством Российской Федерации, и за пределами территории Российской Федерации - в соответствии с законодательством иностранного государства по месту нахождения дочернего общества, если иное не предусмотрено международным договором Российской Федерации.

6.6. Дочерние общества не отвечают по долгам Общества. Общество несет солидарную или субсидиарную ответственность по обязательствам дочернего общества лишь в случаях, установленных законодательством Российской Федерации.

6.7. Филиалов и представительств нет.

7. УСТАВНЫЙ КАПИТАЛ.

7.1. Уставный капитал Общества составляет **242664894,35** (двести сорок два миллиона шестьсот шестьдесят четыре тысячи восемьсот девяносто четыре) рубля тридцать пять копеек. Уставный капитал Общества состоит из **24266489435** штук обыкновенных именных бездокументарных акций номинальной стоимостью **0,01** (ноль целых одна тысячная) рубля каждая.

Уставный капитал Общества составляется из номинальной стоимости обыкновенных акций Общества, приобретенных акционерами (размещенные акции), и определяет минимальный размер имущества Общества, гарантирующего интересы его кредиторов.

7.2. Размер уставного капитала может быть увеличен путем увеличения номинальной стоимости размещенных акций или путем размещения дополнительных акций.

7.3. Увеличение уставного капитала Общества путем увеличения номинальной стоимости акций осуществляется только за счет имущества Общества.

7.4. Общество вправе, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, обязано уменьшить свой уставный капитал.

7.5. Размер уставного капитала Общества может быть уменьшен путем сокращения их общего количества, в том числе путем приобретения и погашения части акций в случаях, установленных законодательством Российской Федерации.

В течение трех рабочих дней после принятия Обществом решения об уменьшении своего уставного капитала Общество обязано сообщить о таком решении в орган, осуществляющий государственную регистрацию юридических лиц, и дважды с периодичностью один раз в месяц поместить в средствах массовой информации, в которых опубликовываются данные о государственной регистрации юридических лиц, уведомление об уменьшении своего уставного капитала.

7.6. Общее собрание акционеров обязано принять решение об уменьшении уставного капитала путем погашения акций:

- приобретенных Обществом и не реализованных в течение года с момента их приобретения;
- выкупленных Обществом и не реализованных в течение года с момента их выкупа.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

7.7. Если стоимость чистых активов общества останется меньше его уставного капитала по окончании финансового года, следующего за вторым финансовым годом или каждым последующим финансовым годом.

7.8. Общество не вправе уменьшить свой уставный капитал, если в результате такого уменьшения его размер станет меньше минимального размера уставного капитала, установленного законодательством Российской Федерации на дату представления документов для государственной регистрации соответствующих изменений, вносимых в настоящий Устав, а в случаях, когда Общество обязано уменьшить свой уставный капитал – на дату государственной регистрации Общества.

8. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АКЦИОНЕРОВ.

8.1. Акционеры Общества – владельцы обыкновенных акций Общества имеют право:

- участвовать в общем собрании акционеров Общества с правом голоса по вопросам его компетенции;
- на получение дивидендов;
- на получение части имущества Общества в случае его ликвидации;
- на получение информации о деятельности Общества в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
- требовать исключения другого участника из Общества в судебном порядке, если такой участник своими действиями (бездействием) причинил существенный вред Обществу либо иным образом существенно затрудняет его деятельность и достижение целей, ради которых оно создавалось, в том числе грубо нарушая свои обязанности, предусмотренные законом или учредительными документами Общества.

Акционеры могут иметь иные права, предусмотренные настоящим Уставом и законодательством Российской Федерации.

8.2. Каждая обыкновенная акция Общества предоставляет акционеру – ее владельцу одинаковый объем прав.

Акция, принадлежащая учредителю Общества, не предоставляет ему право голоса до момента ее полной оплаты.

8.3. Акционер Общества обязан:

- участвовать в образовании имущества Общества в необходимом размере в порядке, способом и в сроки, которые предусмотрены Гражданским Кодексом, другим законом или учредительным документом Общества;
- не разглашать конфиденциальную информацию о деятельности Общества;
- участвовать в принятии корпоративных решений, без которых Общество не может продолжать свою деятельность в соответствии с законом, если его участие необходимо для принятия таких решений;
- не совершать действия, заведомо направленные на причинение вреда Обществу;
- не совершать действия (бездействие), которые существенно затрудняют или делают невозможным достижение целей, ради которых создано Общество.

Акционеры Общества могут нести и другие обязанности, предусмотренные законом или учредительным документом Общества.

9. АКЦИИ И ИНЫЕ ЭМИССИОННЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ ОБЩЕСТВА.

9.1. Общество размещает обыкновенные акции, все акции Общества являются именными.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

9.2. При оплате дополнительных акций неденежными средствами, денежная оценка имущества, вносимого в оплату акций, производится Советом директоров Общества исходя из их рыночной стоимости, которая определяется в соответствии с законодательством Российской Федерации об оценочной деятельности.

9.3. Акции, право собственности на которые перешло к Обществу, не предоставляют право голоса, не учитываются при подсчете голосов, по ним не начисляются дивиденды. Такие акции должны быть реализованы Обществом не позднее года с момента их приобретения Обществом, в противном случае общее собрание акционеров должно принять решение об уменьшении уставного капитала Общества путем погашения указанных акций.

9.4. Общество вправе размещать иные эмиссионные ценные бумаги, предусмотренные правовыми актами Российской Федерации о ценных бумагах.

9.5. Размещение обществом иных эмиссионных ценных бумаг осуществляется по решению совета директоров Общества.

10. ОТЧУЖДЕНИЕ АКЦИЙ АКЦИОНЕРАМИ.

10.1. Сделки по отчуждению акций осуществляются в соответствии с законодательством Российской Федерации. Право на акции переходит к приобретателю:

- в случае учета прав на акции у лица, осуществляющего депозитарную деятельность, - с момента внесения приходной записи по счету депо приобретателя;
- в случае учета прав на акции в системе ведения реестра – с момента внесения приходной записи по лицевому счету приобретателя.

10.2. Акционер Общества вправе отчуждать принадлежащие ему акции Общества без согласия других акционеров.

11. ДИВИДЕНДЫ ОБЩЕСТВА. ФОНДЫ И ЧИСТЫЕ АКТИВЫ ОБЩЕСТВА.

11.1. Общество вправе по результатам первого квартала, полугодия, девяти месяцев финансового года и (или) по результатам финансового года принимать решения (объявлять) о выплате дивидендов по размещенным акциям, если иное не установлено законодательством Российской Федерации. Решение о выплате (объявлении) дивидендов по результатам первого квартала, полугодия и девяти месяцев финансового года может быть принято в течение трех месяцев после окончания соответствующего периода.

11.2. Дивиденды выплачиваются деньгами или иным имуществом.

11.3. Решение о выплате (объявлении) дивидендов принимается общим собранием акционеров. Указанным решением должны быть определены размер дивидендов по акциям каждой категории (типа), форма их выплаты, порядок выплаты дивидендов в неденежной форме, дата, на которую определяются лица, имеющие право на получение дивидендов. При этом решение в части установления даты, на которую определяются лица, имеющие право на получение дивидендов, принимается только по предложению совета директоров общества

11.4. Размер дивидендов не может быть больше размера дивидендов, рекомендованного советом директоров общества.

11.5. Дата, на которую в соответствии с решением о выплате (объявлении) дивидендов определяются лица, имеющие право на их получение, не может быть установлена ранее 10 дней с даты принятия решения о выплате (объявлении) дивидендов и позднее 20 дней с даты принятия такого решения.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

11.6. Срок выплаты дивидендов номинальному держателю и являющемуся профессиональным участником рынка ценных бумаг доверительному управляющему, которые зарегистрированы в реестре акционеров, не должен превышать 10 рабочих дней, а другим

в реестре акционеров лицам - 25 рабочих дней с даты, на которую определяются лица, имеющие право на получение дивидендов.

11.7. Общество не вправе принимать решение о выплате (объявлении) дивидендов по акциям:

- до полной оплаты всего уставного капитала Общества;
- до выкупа всех акций, которые должны быть выкуплены в соответствии со статьей 76 Федерального закона «Об акционерных обществах»;
- если на день принятия такого решения Общество отвечает признакам несостоятельности (банкротства) в соответствии с законодательством Российской Федерации о несостоятельности (банкротстве) или если указанные признаки появятся у Общества в результате выплаты дивидендов;
- если на день принятия такого решения стоимость чистых активов Общества меньше его уставного капитала и резервного фонда либо станет меньше их размера в результате принятия такого решения;
- в иных случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

11.8. Общество не вправе выплачивать объявленные дивиденды по акциям:

- если на день выплаты общество отвечает признакам несостоятельности (банкротства) в соответствии с законодательством Российской Федерации о несостоятельности (банкротстве) или если указанные признаки появятся у общества в результате выплаты дивидендов;
- если на день выплаты стоимость чистых активов общества меньше суммы его уставного капитала, резервного фонда и превышения над номинальной стоимостью определенной уставом общества ликвидационной стоимости размещенных привилегированных акций либо станет меньше указанной суммы в результате выплаты дивидендов;
- в иных случаях, предусмотренных федеральными законами.

По прекращении указанных в настоящем пункте обстоятельств общество обязано выплатить акционерам объявленные дивиденды.

11.9. В Обществе создается резервный фонд в размере 5 (пяти) процентов уставного капитала Общества.

Резервный фонд Общества формируется путем обязательных ежегодных отчислений в размере 5 (пять) процентов от чистой прибыли до достижения установленного размера.

Резервный фонд Общества предназначен для покрытия убытков Общества, а также для выкупа акций Общества в случае отсутствия иных средств. Резервный фонд не может быть использован для иных целей.

11.10. Общество имеет право формировать в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, иные фонды, необходимые для его деятельности.

11.11. Стоимость чистых активов Общества определяется по данным бухгалтерского учета в порядке, устанавливаемом уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Сертификат соответствия

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВETERИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ (РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ»
 (ФГБУ «Центр оценки качества зерна»)

Система добровольной сертификации семян сельскохозяйственных растений
«СемСтандарт»
 № РОСС RU. BS20.043ПП1
 ФГБУ «Центр оценки качества зерна»
 Испытательная лаборатория по определению безопасности и качества продукции

Регистрационный номер: № РФ ССС 01 ОС 015

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Регистрационный номер: РФ ССС 15 001 А1 1109-17

Срок действия с "24" мая 2017 г.
 по "24" сентября 2017 г.
 Срок продлен до: "20" г.
 М.П. _____

Срок продлен до: "20" г.
 М.П. _____

Выдан: ООО «АТЛАНТИС», 111622, Москва, ул. Большая Косинская, д. 27.
 Производитель: И/У
 Исполнительная организация, проводившая подготовку семян: И/У

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированное в установленном порядке семя: Тriticale
 Срок: Лугас страна происхождения: Республика Беларусь
 Категория (репродукция), фракция: ЭС
 партия № 5 размером 40 тонн
 урожая 2016 г., представленных по акту отбора проб № 17/17 от "12" мая 2017 г.
 и предназначенных для товарных цели (реализация)
 Качество семян соответствует ГОСТ Р 52325-2005 для категории ЭС

М.П. _____

№ 008101

Рисунок Б.1 – Сертификат соответствия

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Ветеринарное удостоверение

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА

Амурская область
(субъект Российской Федерации)
Ивановский район
(район, город)

Управление ветеринарии и племенного животноводства
(наименование организации, Госветслужбы)

ВЕТЕРИНАРНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ
228 № 0001133

от « 05 » мая 20 17 г.

Выдано Акционерное общество «Луч» - цех по фасовки и склад
(наименование организации, предприятия, хозяйства, фермы)
го реализации мяса и мясной продукции, расположенный по адре
Амурская область, Ивановский район, с. Ивановка, ул. Кирова, д.
ф. и о. владельца
в том, что он(о) имеет ветеринарно-санитарные условия для переработки
мяса отечественного производства свободной реализации, (выращивания)
также производства мясных и мясосодержащих полуфабрикатов
(указать ветеринарно-санитарные характеристики сырья, продукции, животных и др.)
и выработки безопасной в ветеринарно-санитарном отношении полуфабрикатов
мясных и мясосодержащих в ассортименте (указать вид)
подконтрольной Госветслужбе продукции, сырья животного происхождения)
с последующей поставкой в торговую сеть города Благовещенска,
Амурской области и Российской Федерации
сеть общественного питания или для дальнейшей переработки)

Настоящее удостоверение действительно только в оригинале до 06 мая 18 20 г.

Государственный ветеринарный инспектор Ивановского района
Морозова Т.А. 
(ф. и. о. подпись)

МОРЗОВА
ТАТЬЯНА
АНАТОЛЬЕВНА
М.П.

ООО "Корпорация ЗНАК", г. Москва, 2016 г.

Рисунок Г.1 – Ветеринарное удостоверение

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Техническое задание на проектирование

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Полное наименование системы

Разработка web-сайта для АО «ЛУЧ».

1.2 Наименование предприятий разработчика и заказчика системы

Разработчик: студентка группы 4560б факультета математики и информатики Амурского государственного университета Семенова Ксения Владимировна.

Заказчик: Акционерное Общество «ЛУЧ».

Адрес: 676930, Амурская область, с. Ивановка, ул. Кирова, 68.

1.3 Перечень документов

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

– заявка на разработку информационной системы;

– устав организации;

– должностные инструкции работников организации;

1.4 Плановые сроки начала и окончания работы

Срок начала работ: 6 февраля 2018 года.

Срок окончания работ: 27 мая 2018 года.

1.5 Сведения об источниках и порядке финансирования работ

Источники финансирования отсутствуют.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

2.1. Назначение системы

web – сайт предназначен для предоставления необходимой информации заказчикам в открытом доступе в сети Интернет и для возможности оформления заказа онлайн.

2.2. Цели создания системы

Целью является разработка сайта, на котором заказчики будут иметь возможность просмотреть всю информацию о предприятии, а так же смогут заказывать продукцию онлайн.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

Создание системы позволит сократить время сотрудников, за счет своевременного информирования, предоставления необходимых услуг через интернет.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ

Объектом разработки системы является АО «ЛУЧ».

Необходимо разработать web-сайт, который обеспечит информирование о предприятии, предоставит им необходимую информацию и возможность задать интересующие вопросы, обеспечит возможность получения какой-либо услуги через интернет, а также возможность заказать продукцию и экскурсию.

4 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

4.1 Требования к системе в целом

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

Разрабатываемая информационная система web-сайт АО «ЛУЧ» предназначена для создания и управления содержимым базы данных. На проектируемом веб-сайте будут находиться следующие разделы:

- о нас (содержит информацию о предприятии, преимущества, награды, сотрудничество);
- продукция (содержит информация о продукции предприятия);
- услуги (содержит информацию о услугах компании: столовая, гостиница);
- заказ (содержит информацию о заказе продукции);
- бронирование (содержит информацию о бронировании экскурсии);
- сотрудничество (содержит информацию с кем сотрудничает предприятие);
- преимущества (содержит информацию о преимуществах предприятия);
- обратная связь (содержит контактную информацию: адрес, телефон, режим работы, карта 2ГИС).

К web-сайту требуется следующая функциональность:

- 1) поиск (строка поиска, по словам и словосочетаниям);
- 2) личный кабинет (для удобства заказа как розницу, так и оптом);
- 3) оформление заказа (с формой ввода необходимых данных о клиенте, выборе оплаты, доставки, прикреплением реквизитов в файл, выбор необходимой категории и единиц измерения);

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

4) оповещение о заказе (отправка на email письма о совершенном заказе);

5) обратный звонок (клиент оставляет свои данные и через некоторое время ему перезванивают для уточнения нюансов, подтверждении заказа);

6) агротуристическая экскурсия (заказ экскурсии на мега-ферму, зерновой двор, поля. Для студентов сельскохозяйственных вузов и колледжей, а так же бронирование её и предоставляемых услугах предприятия).

4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала системы

Для обслуживания web – сайта требуется один специалист. Специалист должен иметь базовые навыки работы с ЭВМ, обладать необходимыми знаниями в области информационных технологий. Кроме этого специалист должен соблюдать технику безопасности при работе.

4.1.3 Требования к надежности и безопасности

Система должна обладать таким свойством, как предотвращение ввода некорректных данных при регистрации пользователя.

Это обеспечит:

- проверка незаполненных полей;
- проверка администратором корректности данных.

4.1.4 Требования к эргономике и технической эстетике

Разрабатываемая система должна отвечать следующим требованиям внешнего оформления:

- интерфейс должен быть понятен посетителю;
- должно быть обеспечено наличие локализованного (русскоязычного) интерфейса пользователя.

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

Система предназначена для эксплуатации в закрытом помещении, и отвечающем требованиям санитарных норм для оператора персонального компьютера. Специализированного обслуживания технических средств не требуется.

4.1.6 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Компоненты защиты от несанкционированного доступа должны обеспечивать:

- идентификацию пользователя;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

– разграничение доступа.

4.1.7 Требования по сохранности информации при авариях

Программное обеспечение должно восстанавливать свое функционирование корректном перезапуске аппаратных средств. Должна быть предусмотрена возможность организации ручного резервного копирования данных средствами системного и базового программного обеспечения, входящего в состав программно-технического комплекса.

4.1.8 Требования к защите от влияния внешних воздействий

Технические средства системы должны быть надежно защищены от вредоносных внешних воздействий, способных вывести из строя части программно-аппаратного комплекса, в частности от перепадов электрического напряжения, от физических воздействий, а также излучения.

4.1.9 Требования к патентной чистоте

Требования к патентной чистоте определяются нормами закона «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» Российской Федерации.

4.1.10 Требования к стандартизации и унификации

При проектировании системы должны быть учтены следующие стандарты:

- ГОСТ 19.001-77 – Общие положения;
- ГОСТ 19.004-80 – Термины и определения;
- ГОСТ 19.101-77 – Виды программ и программных документов;
- ГОСТ 19.102-77 – Стадии разработки;
- ГОСТ 19.103-77 – Обозначение программ и программных документов;
- ГОСТ 19.104-78 – Основные надписи;
- ГОСТ 19.105-78 – Общие требования к программным документам;
- ГОСТ 19.106-78 – Требования к программным документам, выполненным печатным способом;
- ГОСТ 19.402-78 – Описание программы;
- ГОСТ 19.502-78 – Описание применения. Требования к содержанию и оформлению;
- ГОСТ 19.505-79 – Руководство оператора.
- ГОСТ 19.508-79 – Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

- ГОСТ 24.301-80 – Общие требования к выполнению документов;
- ГОСТ 34.201-89 – Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;
- ГОСТ 34.601-90 – Автоматизированные системы. Стадии создания.

4.3 Требования к видам обеспечения

4.3.1 Требование к математическому обеспечению

Разрабатываемая система не накладывает требований к специальному математическому обеспечению.

4.3.2 Требования к информационному обеспечению

Информация, обрабатываемая системой, должна храниться в базе данных. При возникновении сбоев работы программных или технических средств необходимо обеспечить достоверность данных, оставшихся после сбоя.

Информационная совместимость данных, поступающих на обработку, осуществляется путем организации однородного ввода и хранения данных, что удобно для дальнейшей обработки и реализации информации.

4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению

Проектируемая система основывается на языках программирования: HTML, PHP, CSS, SQL.

4.3.4 Требования к программному обеспечению

Для успешного внедрения и функционирования проектируемой системы на рабочих станциях должны быть установлены операционные системы, интернет-браузеры, программы управления БД (для администратора).

4.3.5 Требования к техническому обеспечению

Требования к техническим средствам серверной станции следующие:

- процессор на архитектуре x64 (Intel или AMD) от 2 ГГц, для достижения нормального уровня производительности работы системы (из-за необходимости обработки запросов от нескольких рабочих станций одновременно);
- оперативная память от 8 Гбайт, для достаточного уровня быстродействия системы;
- 2 жестких диска, объединенных в RAID-массив, для обеспечения сохранности информации;
- встроенный сетевой интерфейс Ethernet 1000 Мбит/с.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

Минимальные требования к техническим характеристикам рабочих следующие:

- одноядерный процессор с тактовой частотой 2 ГГц;
- объем оперативной памяти от 4 Гбайт;
- размер дискового пространства от 120 Гбайт;
- устройство чтения компакт-дисков (DVD-ROM);
- сетевой адаптер с пропускной способностью от 100/1000 Мбит/с.

К дополнительным требованиям относятся:

- наличие источников бесперебойного питания на каждом ПК и сервере;
- наличие стабилизаторов напряжения на серверной станции;
- наличие принтера для вывода информации на печать.

4.3.6 Требования к организационному обеспечению

Категории пользователей, на которых ориентирован результат разработки:

- администратор системы;
- заказчики.

Для снижения ошибочных действий пользователей должно быть разработано полное и доступное руководство пользователя.

4.3.7 Требования к метрологическому обеспечению

Должна быть реализована автоматическая синхронизация времени всех средств вычислительной техники, входящих в состав разрабатываемой информационной системы, от источника единого времени с заданной периодичностью.

4.3.8 Требование к методическому обеспечению

Требования к методическому обеспечению не предъявляются.

5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ

5.1 Перечень стадий и этапов работ по созданию системы

Этапы, которые необходимо выполнить при создании информационной системы:

- 1 этап – Исследование предметной области, анализ деятельности предприятия;
- 2 этап – Составление технического задания;

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

3 этап – Разработка информационной системы: физическое, логическое и инфологическое проектирование системы;

4 этап – Реализация информационной системы;

5 этап – Согласование информационной системы с требованиями заказчика, учет всех пожеланий и замечаний;

6 этап – Внедрение и сопровождение системы: установка и настройка программно-аппаратных средств, обучение пользователей работе с системой.

5.2 Сроки выполнения

На разработку информационной системы отводится срок с 6 февраля 2018 по 27 мая 2018.

5.3 Состав организации исполнителя работ

Все работы выполняются студенткой Амурского государственного университета Семеновской Ксении Владимировны.

5.4 Вид и порядок экспертизы технической документации

Заказчик в одностороннем порядке определяет вид и порядок экспертизы технической документации.

6 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ СИСТЕМЫ

Приемка готовой автоматизированной системы осуществляется по следующему плану:

1 этап – анализ готового проекта;

2 этап – заключается в сравнении готового проекта с техническим заданием для определения степени соответствия поставленным задачам и требованиям;

3 этап – выполнение корректировки и дополнения системы по результатам предыдущих этапов;

4 этап – составление списка достоинств и недостатков спроектированной системы.

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

7.1 Преобразование входной информации к машиночитаемому виду

Вся исходная информация, используемая в проектируемой системе, должна быть приведена к виду, пригодному для обработки в ЭВМ. На этапе ввода в эксплуатацию первичное информационное наполнение информационной

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

системы должно соответствовать ее функциональному назначению.

8 ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ

8.1 Перечень подлежащих обработке документов

При сдаче системы в эксплуатацию пакет сопровождающих документов должен включать:

- техническое задание;
- описание программного продукта;
- руководство пользователя;

8.2. Перечень документов на машинных носителях

Документация из пункта 8.1 должна быть представлена на машинных носителях.

9 ИСТОЧНИКИ РАЗРАБОТКИ

9.1 Документы и информационные материалы, на основании которых разрабатывается техническое задание

Источниками разработки автоматизированной системы являются:

- ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;
- 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.
- РД 50-682-89. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения;
- РД 50-680-88. Методические указания. Автоматизированные системы. Основные положения;
- РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Д

- Р 50-34.119-90. Рекомендации. Информационная технология. сетей в системах промышленной автоматизации. Общие положения;
- ГОСТ 24.104-85. Единая система стандартов автоматизированных систем 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.