

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Аналитическая часть	7
1.1 Технико–экономическая характеристика предметной области и предприятия. Анализ деятельности «КАК ЕСТЬ»	7
1.1.1 Характеристика предприятия и его деятельности	7
1.1.2 Организационная структура управления предприятие	12
1.1.3 Программная и техническая архитектура ИС предприятия	16
1.2 Характеристика комплекса задач, задачи и обоснование необходимости автоматизации	19
1.2.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес-процессов	19
1.2.2 Определение места проектируемой задачи в комплексе задач и ее описание	22
1.2.3 Обоснование необходимости использования вычислительной техники для решения задачи	23
1.2.4. Анализ системы обеспечения информационной безопасности и защиты информации	26
1.3 Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»	29
1.3.1 Анализ существующих разработок для автоматизации задачи	29
1.3.2 Выбор и обоснование стратегии автоматизации задачи	42
1.3.3 Выбор и обоснование способа приобретения ИС для автоматизации задачи	43
1.4 Обоснование проектных решений	45
1.4.1 Обоснование проектных решений по информационному	

обеспечению	45
1.4.2 Обоснование проектных решений по программному обеспечению	47
1.4.3 Обоснование проектных решений по техническому обеспечению	50
2.1 Разработка проекта автоматизации	55
2.1.1 Этапы жизненного цикла проекта автоматизации	55
2.1.2 Ожидаемые риски на этапах жизненного цикла и их описание	58
2.1.3 Организационно-правовые и программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности и защиты информации	61
2.2 Информационное обеспечение задачи	63
2.2.1 Характеристика нормативно–справочной, входной и оперативной информации	63
2.2.2 Характеристика результатной информации	64
2.3 Программное обеспечение задачи	66
2.3.1 Сценарий диалога	66
2.3.2 Характеристика базы данных	70
2.3.3 Структурная схема пакета (дерево вызова программных модулей)	71
2.4 Испытание разработанного решения	72
2.4.1 Описание программных модулей	72
2.4.2 Методы проведения испытаний	77
2.4.3 Проведение проверочных испытаний и их результаты	78
3. Обоснование экономической эффективности проекта	82
3.1 Выбор и обоснование методики расчёта экономической эффективности	82
3.2 Расчёт показателей экономической эффективности проекта	82
Заключение	90
Список использованных источников	92

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что влияние информационных технологий на культуру и организацию управления в последние десятилетия стремительно растет. С одной стороны, развитие средств вычислительной и телекоммуникационной техники, происходящее наряду с экспоненциальным накоплением бизнес-информации и возрастанием скорости информационного обмена между отдельными людьми и организациями, привели к формированию принципиально нового явления – глобального информационного общества.

С другой стороны, специфика повседневного практического управления финансово-хозяйственной деятельностью людей и компаний (их бизнес-процессами и проектами) даже и в столь быстро прогрессирующей бизнес-среде по-прежнему требует от работников различных специальностей демонстрации исключительных личных способностей к предвидению, прогнозированию, анализу и синтезу информации, коммуникации и принятию решений.

Также значимость выбранной темы обоснована тем, что интерес к КИС постоянно растет. Сегодня трудности автоматизации деятельности компаний стали существенны почти для всех, КИС применяются всюду. Однако нередко КИС требует изменения и доработки.

Целью данной работы является модернизация и администрирование корпоративной информационной системы на примере ООО «Анекс Туризм».

Для достижения поставленной цели выпускной квалификационной работы должны быть решены следующие задачи:

1. Дать технико-экономическое описание организации.
2. Охарактеризовать комплекс задач и обосновать необходимость автоматизации.

3. Проанализировать программные продукты и выбрать стратегию автоматизации.

4. Провести обоснование проектных решений.

5. Разработать проект автоматизации.

6. Дать описание информационному обеспечению задачи.

7. Описать программное обеспечение задачи.

8. Описать контрольный пример реализации проекта.

9. Обосновать выбор методики расчёта экономической эффективности проекта.

10. Рассчитать показатели экономической эффективности проекта.

Объект исследования – компания ООО «Анекс Туризм».

Предмет исследования – процессы администрирования корпоративной информационной системы.

Методологическая и теоретическая база исследования. В качестве теоретической базы диссертации использованы фундаментальные труды отечественных и зарубежных исследователей в области информационных технологий, менеджмента, материалы научно-практических конференций, монографии, диссертации и авторефераты диссертационных исследований российских экономистов, публикации в периодической печати и в сети Интернет.

В первом разделе рассмотрены теоретические аспекты применения корпоративных информационных систем: проблемы, тенденции на современном предприятии, основы администрирования и модернизации корпоративных информационных систем.

Во втором разделе рассмотрены практические основы модернизации корпоративной информационной системы на примере ООО «Анекс Туризм».

В третьем разделе оценена экономическая эффективность модернизации корпоративной информационной системы и проанализированы риски внедрения КИС.

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

1. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 Техничко–экономическая характеристика предметной области и предприятия. Анализ деятельности «КАК ЕСТЬ»

1.1.1 Характеристика предприятия и его деятельности

История ООО «Анекс Туризм» началась в 1996 году. С тех пор компания выросла до представительств в России, Беларуси, Казахстане и Германии. Список открытых направлений постоянно увеличивается, и туристы могут отправиться в любую из 51 страны. Табл.1.1 иллюстрирует главные показатели ООО ПК «Веткомплекс» технико-экономического типа.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели деятельности

предприятия ООО ПК «Веткомплекс»

Показатели	2018	2019	2020	Абс. откл.		Темп роста, %	
				2019-2018	2020-2019	2019/2018	2020/2019
1 Выручка от реализации продукции (услуг), тыс. руб.	245967	238633	216608	-7334	-22025	97,02	90,77
2 Среднесписочная численность работающих, чел.	81	81	83	0	2	100,00	102,47
3 Среднегодовая выработка 1 работающего, тыс. руб. в т.ч. 1 рабочего	3037	2946	2610	-91	-336	97,02	88,58
4 Фонд оплаты труда, тыс. руб.	42206	44006	45141	1801	1135	104,27	102,58
5 Среднегодовой уровень оплаты труда, тыс. руб.	521,06	543,29	543,87	22	1	104,27	100,11
6 Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.	21503	22217	18697	715	-3520	103,32	84,16
7 Фондоотдача, руб./руб.	11,44	10,74	11,59	-1	1	93,90	107,86
8 Фондоёмкость, руб./руб.	0,09	0,09	0,09	0	0	106,50	92,71
9 Себестоимость	140685	146687	150470	6002	3783	104,27	102,58

продукции (услуг), тыс. руб.							
10 Затраты на 1 руб. реализованной продукции, руб.	0,57	0,61	0,69	0	0	107,47	113,01
11 Прибыль от продаж, тыс. руб.	14523	16443	19768	1920	3325	113,22	120,22
12 Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	8744	10891	12294	2147	1403	124,55	112,88
13 Рентабельность: продукции, %	9,90	10,93	13,14	1,03	2,21	110,37	120,22
производства, %	13,84	12,21	10,37	-1,63	-1,84	88,20	84,90
продаж, %	5,90	6,89	9,13	0,99	2,24	116,70	132,45

По данным табл.1 рассматриваемое нами предприятие рентабельное в достаточной степени. В рассматриваемом промежутке видно увеличение прибыли от сбыта продукции. Также можно видеть рост показателя рентабельности продуктов и продаж компании.

Рисунок 1 демонстрирует динамику оборота товаров рассматриваемого нами предприятия — рассмотрим её с целью проведения анализа ФХД предприятия ООО ПК «Веткомплекс».

Рисунок 1 – Динамика товарооборота ООО ПК «Веткомплекс» за 2018-2020 год, тыс. руб

11,94% — таков темп падения за анализируемый промежуток времени по рис.5, который наглядно иллюстрирует динамику к уменьшению в товарооборотной величине в рассматриваемом промежутке времени.

Проиллюстрированные в табл.2 показатели эффективности применения ОС(основных средств) рассматриваемого предприятия проанализируем далее.

Таблица 2

Показатели эффективности использования основных средств
предприятия ООО ПК «Веткомплекс»

Показатели	2018	2019	2020	Абс. откл.		Темп роста, %	
				2019- 2018	2020- 2019	2017/ 2016	2018/ 2017
Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.	21503	22217	18697	714	-3520	103,32	84,16
Фондоотдача, руб./руб.	11,44	10,74	11,59	-0,7	0,85	93,88	107,91
Фондоемкость, руб./руб.	0,09	0,09	0,09	0	0	100,00	100,00
Фондовооруженность, тыс. руб./чел	265,47	274,28	225,27	8,81	-49,02	103,32	82,13

В рассматриваемом промежутке времени (периоде) по данным табл.2 можно говорить о том, что ОС рассматриваемого предприятия являются эффективными.

Показатель фондоотдачи, равный >10 свидетельствует о том, что на рубль стоимости ОС рассматриваемой компании приходится свыше десяти рублей всей выручки. Этот же результат подтверждается и низкими параметрами показателя фондоотдачи (фондоемкости), который является обратным.

Табл.3 иллюстрирует показатели эффективности применения трудовых ресурсов. Итак, проанализируем эффективность их использования.

Таблица 3

Показатели эффективности использования трудовых ресурсов
предприятия ООО ПК «Веткомплекс»

Показатели	2018	2019	2020	Абс. откл.		Темп роста, %	
				2019- 2018	2020- 2019	2019/ 2018	2020/ 2019
Среднесписочная численность работающих, чел.	81	81	83	0,00	2,00	100,00	102,47
Среднегодовая	3037	2946	2610	-91,00	-336,00	97,00	88,59

выработка 1 работающего, тыс. руб.							
Трудоемкость	0,0003	0,0003	0,0004	0,00	0,00	103,07	112,89

Видно по данным табл.3, что выработка уменьшается в рассматриваемом периоде. Что же касается труда на предприятии, то он применяется в достаточной степени эффективно. Кроме того важно отметить что процесс закупки и сбыта является несложным. Об этом свидетельствует показатель трудоемкости, значения которого находятся на низком уровне.

Табл.4 иллюстрирует проведённый анализ себестоимости рассматриваемого предприятия в период с 2019 по 2020 гг..

Таблица 4

Оценка динамики затрат ООО ПК «Веткомплекс»

Наименование показателя	2019 год	2020 год	Отклонение (+;-)	Темп роста, %
Себестоимость продаж – всего, тыс.руб	14668	15047	3783	102,58
материальные затраты	62693	60922	-1771	97,18
заработная плата	31871	30224	-1647	94,83
страховые взносы	18808	18277	-531,3	97,18
амортизационные отчисления	1766	1632	-134	92,41
коммунальные услуги	25829	4030	-21799	15,60
прочие расходы	5720	35385	29665,3	618,62

Рис.2 иллюстрирует распределение затрат рассматриваемого нами предприятия за 2020 год.

Рисунок 2 – Структура затрат ООО ПК «Веткомплекс» за 2020 год

Материальные затраты равные 40% (это самая большая доля), представлены в структуре затрат рассматриваемого нами предприятия, о чем свидетельствуют данные, представленные в табл.4 и на рис.6. Самая большая доля материальных затрат, равная 40%, связана с особенностями работы предприятия. На 5,17% произошло сокращение затрат на зарплату по итогам

2020 г.

Табл.5 иллюстрирует проведённый анализ имущества рассматриваемого предприятия.

Таблица 5

Анализ имущества предприятия ООО ПК «Веткомплекс» за 2018-2020

гг.

Показатели	2018	2019	2020	Абс. откл.		Темп роста, %	
				2019-2018	2020-2019	2019/2018	2020/2019
1. Внеоборотные активы	21821	23250	14144	1429	-9106	106,55	60,83
1.1. Основные средства	21821	23250	14144	1429	-9106	106,55	60,83
2. Оборотные активы	83368	141565	202456	58197	60891	169,81	143,01
2.1. Запасы	23596	26938	105088	3342	78150	114,16	390,11
2.2. Дебиторская задолженность	20787	61994	31808	41207	-30186	298,23	51,31
2.3. Финансовые вложения	27515	33898	37968	6383	4070	123,20	112,01
2.4. Денежные средства	11470	18735	27470	7265	8735	163,34	146,62
2.5. НДС	0	0	122	0	122	-	-

Произошло сильное уменьшение объема ОС (внеоборотных активов) в 2018 г., что демонстрирует проведённый анализ имущества рассматриваемого нами предприятия: по сравнению с 2017 г. падение объема основных средств на 39,17%. Можно видеть увеличение в динамике активов, являющихся оборотными: в 2020 году значение было на уровне 69,81%, в 2020 году – 43,01% в сопоставлении с 2019 г. Самый большой рост был зарегистрирован в величине запасов — это вызвано особенностями работы рассматриваемой компании.

Далее проанализируем итоги проведённого анализа показателя финансовой устойчивости рассматриваемого предприятия, что иллюстрирует табл.6.

Таблица 6

Анализ финансовой устойчивости предприятия ООО ПК

«Веткомплекс» за 2018-2020 гг.

Показатели	2018	2019	2020	Абс. откл.		Темп роста, %	
				2019-2018	2020-2019	2019/2018	2018/2017
Коэффициент автономии	-0,01	0,06	0,09	0,07	0,02	-888,36	139,24
Коэффициент финансового левериджа	-145,09	15,22	10,65	160,31	-4,57	-10,49	69,96
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	-0,01	0,07	0,09	0,08	0,02	-819,70	127,96
Коэффициент мобильности имущества	0,79	0,86	0,93	0,07	0,08	108,38	108,82
Коэффициент краткосрочной задолженности	1,00	1,00	0,67	0,00	-0,33	100,00	67,17

В 2018 г., как показывает анализ финансовой устойчивости рассматриваемого предприятия, его положение оценивалось как нестабильное по причине того, что предприятие не имеет собственного капитала из-за наличия убытков. В течение двух годов — с 2019 по 2020 значение устойчивости (в финансовом отношении) имеет низкое значение: в соответствии с коэффициентом автономии можно говорить о том, что собственного капитала недостаточно, отмечается превышение заемных средств над собственными, что демонстрирует коэффициент финансового левериджа.

В период с 2018 по 2019 гг. заемные средства компании представлены обязательствами (краткосрочными) по анализу коэффициента задолженности (краткосрочной) — это говорит о том, что компания является самостоятельной и не зависит от кредиторов, являющихся внешними. По состоянию на 2020 г. произошло изменение положения с обязательствами: доля задолженности, являющейся краткосрочной, достигла 67% от всей величины заемных средств.

1.1.2 Организационная структура управления предприятие

Рис.3 иллюстрирует структуру (организационную) рассматриваемого предприятия.



Отметим, что рассматриваемая нами компания имеет линейно-функциональную организационную структуру.

Гендиректор возглавляет рассматриваемую нами компанию, он осуществляет руководство по закону о финансовой и экономической деятельности, а также о производственной и хозяйственной деятельности, неся при этом всю ответственности за негативные проявления своих решений, за обеспечение сохранения организационного имущества, эффективную эксплуатацию, а также за результаты его работы (в финансовом и хозяйственном отношении).

Гендиректору подчиняются: отдел коммерции, маркетинга, бухгалтерии, а также отдел информационных систем и технологий. Гендиректор обеспечивает качественную работу и действенное сотрудничество подразделений.

Коммерческий отдел имеет такую обязанность как выполнение закупок,

и он подчиняется своему руководству.

Отдел информационных систем и технологий обеспечивает техническую часть рассматриваемого предприятия. Обязанности отдела: технический учет функционирования оборудования, предназначенного для осуществления торговли; формирование отчетности технического типа; проведение анализа показателей деятельности (в экономическом и техническом отношении); планирование ремонтных графиков (в отношении оборудования); проведение контрольных работ за соблюдением расходов материалов (в нормативном плане); своевременно выполненное формирование заявок на требуемые детали оборудования, а также материалы.

Функциональные обязанности маркетингового отдела рассматриваемого предприятия:

1. Анализ рынков компании. Создание ИС маркетинга в предприятии;
2. Формирование целевым клиентам предложения, которое является

ценностным;

3. Позиционирование предприятия (в конкурентном плане) и её продукции на рынках, являющихся целевыми;

4. Обеспечение с клиентами обратной связи, оценивание уровня удовлетворенности клиентов;

5. Формирование лояльного отношение покупателей к предприятию, улучшение маркетинга отношений между партнерами.

Руководство маркетингового отдела осуществляет общие маркетинговые функции: управление, организация, создание плана, составление прогноза, формирование цели, проведение анализа, оценивание, регистрация и проведение контроля за выполнением политики в области маркетинга.

Руководили всех торговых точек, которые приведены на рис. 4., подчиняются гендиректору.

1.1.3 Программная и техническая архитектура ИС предприятия

Совокупностью инструментов программного и технического типа, которые функционируют вместе для осуществления одной или двух и более аналогичных задач, называется программно-аппаратный комплекс [31].

Компоненты, которые входят в программный комплекс в рассматриваемой нами организации: ОС Windows 7, Dr.Web. В комплексе программ защита паролем обеспечивается обычным разделением доступа людей, пользующихся операционной системой Windows, отправка всех необходимых данных выполняется в интернет без применения соединения защищенного типа по ВПН-технологии. В целях обеспечения расширенной работы комплекса на сервере требуется выполнить: настройку экрана межсетевого типа, установить прокси, а также почтовый сервер.

В компании аппаратный комплекс включает:

- принтеры HP DeskJet 2050;

- сканеры Genius G Pen;

- персональные ЭВМ OfficeCore 2 duo F7500, Celeron430;

- Hub Dlink DES-10051/E.

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

Рабочий комплекс называется программно-аппаратным. Для осознания сущности данного комплекса, который предлагается для строительной компании, проанализируем её структуру, которая продемонстрирована на рис.4.

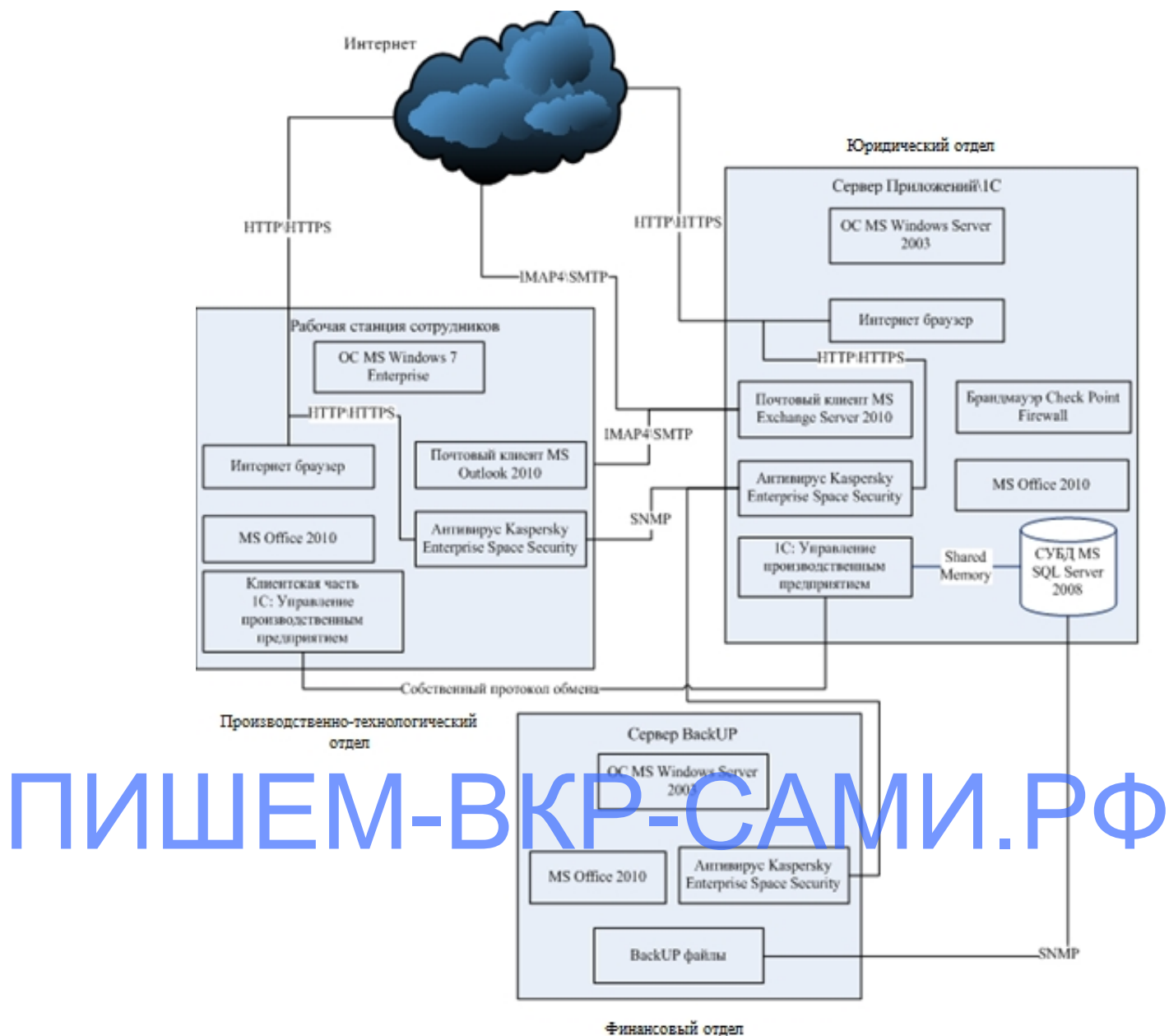


Рисунок 4 - Структура программно-аппаратного комплекса

Таблица 7

Проведенные мероприятия по усилению безопасности сети предприятия

Объект	Мероприятия
Сервер	Обновление ОС Обновление антивируса Установка межсетевое экрана Установка прокси-сервера Установка почтового сервера
Рабочие станции	Обновление ОС

	Обновление антивируса Установка парольных защит
Соединения	Использование защищённого Интернет-соединения

В качестве компонента предупреждения уголовных правонарушений в среде компьютеров рассматривают инженерно-техническое обеспечение безопасности в отношении компьютеров. Данное обеспечение входит в комплексную политику защиты данных. В качестве совокупности мероприятий по защите ИС, а также технических инструментов и рычагов, должна быть рассмотрена защита, являющаяся инженерно-технической.

Применяются различные средства обеспечения защиты данных, в том числе, физические и программные, аппаратные и криптографические. Все они необходимы для противоборства техническим разведывательным инструментам на предприятиях.

Инструменты информационных носителей и компьютерной техники, охрана здания предприятия, а также помещения со станциями, являющимися рабочими, подразумеваются под физическими методами обеспечения защиты данных.

Оборудование, представленное в виде обособленных технических средств, компьютеров, используемых для обеспечения высокого уровня защиты, обычно называют аппаратными методами защиты информации.

Получается, что происходит изменение структуры инженерного и технического комплекса ИБ, а также защиты данных компании. Данная структура проиллюстрирована на рис.5.

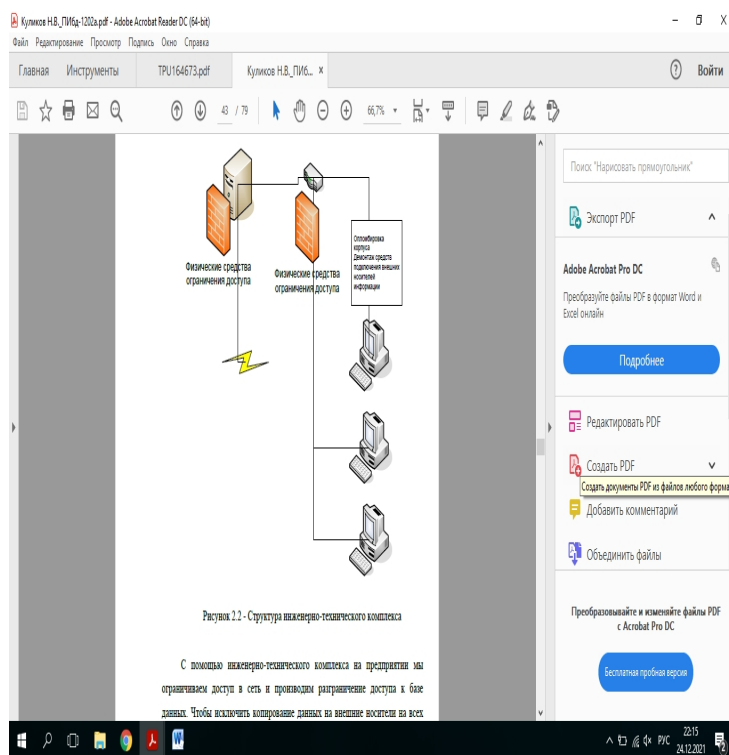


Рисунок 5 - Структура инженерно-технического комплекса

Посредством комплекса (инженерного и технического) доступ к сети ограничивается на предприятии, осуществляется разделение доступа к БД. Осуществление демонтажа инструментов подключения носителей (внешних), а также корпусная опломбировка требуются для предотвращения копирования данных на те носители, которые являются внешними. Данное действие производится на каждой рабочей станции, которая является персональной. В целях обеспечения ИБ компьютеров проведены мероприятия, которые продемонстрированы в таблице 8.

Таблица 8

Произведенные мероприятия обеспечения информационной безопасности

Объект	Мероприятия
Сервер	Физические средства ограничения доступа
Узлы сети	Физические средства ограничения доступа
Рабочие станции	Опломбировка корпуса с применением специальных запорных устройств Демонтаж средств подключения внешних носителей информации

Данные по важности защищаемых объектов сведены в таблицу 9

Таблица 9

Распределение по важности защищаемых объектов

№ п/п	Класс	Наименование объекта
1	1	Компьютер руководителя
2	1	Компьютер секретаря
3	1	Компьютер гл. бухгалтера
4	1	Документы руководителя
5	1	Документы секретаря
6	1	Документы гл. бухгалтера
8	1	Серверы
10	2	Документы бухгалтерии
11	2	Документы производственного отдела
12	2	Прочие документы
13	3	Компьютеры программиста, системного администратора
14	3	Компьютеры бухгалтерии
15	3	Компьютеры производственного отдела
16	3	Компьютеры отдела кадров
17	3	Прочие носители информации

1.2 Характеристика комплекса задач, задачи и обоснование необходимости автоматизации

1.2.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес-процессов

В достаточно сложных обстоятельствах (как финансовых, так и экономических) на данный момент коммерческая компания работает сегодня. Залог качественной работы компании на сегодняшний день в таких обстоятельствах — это по-максимуму действенная организация работы компании на каждом уровне. Данная задача является сложной. Её успешное

решение определяется не только сфере одной какой-то науки, но и в других дисциплинах, в частности, это менеджмент и управление, а также логистика, финансовый учет и информатика.

Важное и обязательное условие успешной работы компании — это автоматизация процессов в бизнесе. Довольно сложно представить на сегодняшний день такую компанию, на которой, к примеру, финансовый (бухгалтерский) учёт выполняется ручным способом. Однако финансовый учёт не считается единственным примером на предприятии приложения автоматизации. Имеющиеся на сегодняшний день ИТ обеспечивают автоматизацию работы почти каждого уровня компании. С учетом этого, ясно, что автоматизация работы представляет собой важную задачу. Её требуется решить руководству с целью наиболее качественной работы компании.

В этом проекте проводится автоматизационный анализ работы компании, которая предоставляет необходимые услуги, что накладывает определенную специфику на автоматизационную задачу. Совокупность задач, каждая из которых представлена в виде завершённого проекта, представляет собой автоматизация работы рассматриваемой компании. Финансовый учёт в компании, а конкретно, регистрация расходов с подрядными организациями и поставщиками — это наша задача автоматизации.

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

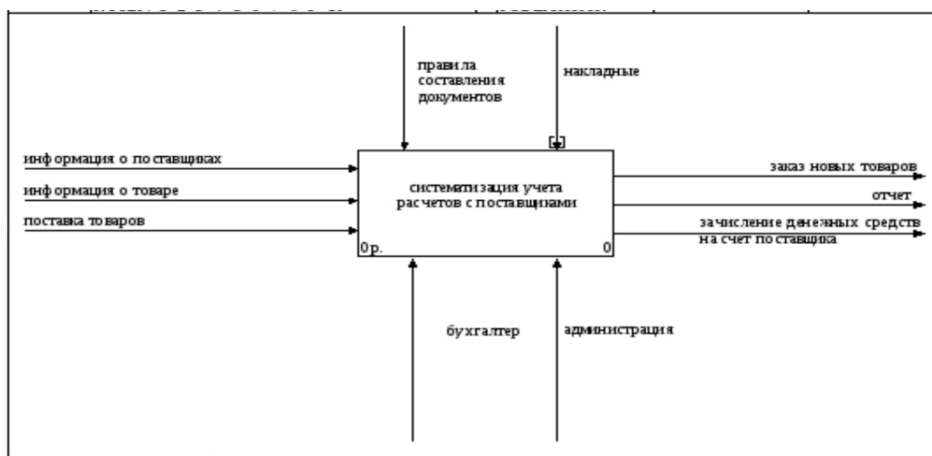


Рисунок 5 - Функциональная модель бизнес-процесса учета расчетов с

поставщиками и подрядчиками компании ООО «Анекс Туризм»

Важно выделить тот факт, что в совокупности задач каждая задача взаимосвязана друг с другом, а те действия, которые осуществляются в компании, не имеют отношение к определенной задаче.

Поставка товаров, данные о поставщиках и товаре, — это есть входная информация, что иллюстрирует рис.6. Функциональный блок в целях производства входа все эти данные потребляет или трансформирует.

Специфической разновидностью входа считается управление, отвечающее за то, каким образом и когда именно происходит осуществление блока, являющегося функциональным. Моделируемая функция осуществляется ресурсом (механизмами).

В создаваемой подсистеме это бухгалтер и также администрация.

В результате функционирования блока, являющегося функциональным, происходит получение выходных данных: заказ новой продукции, отчет, зачисление денег на соответствующий счет поставщика.

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

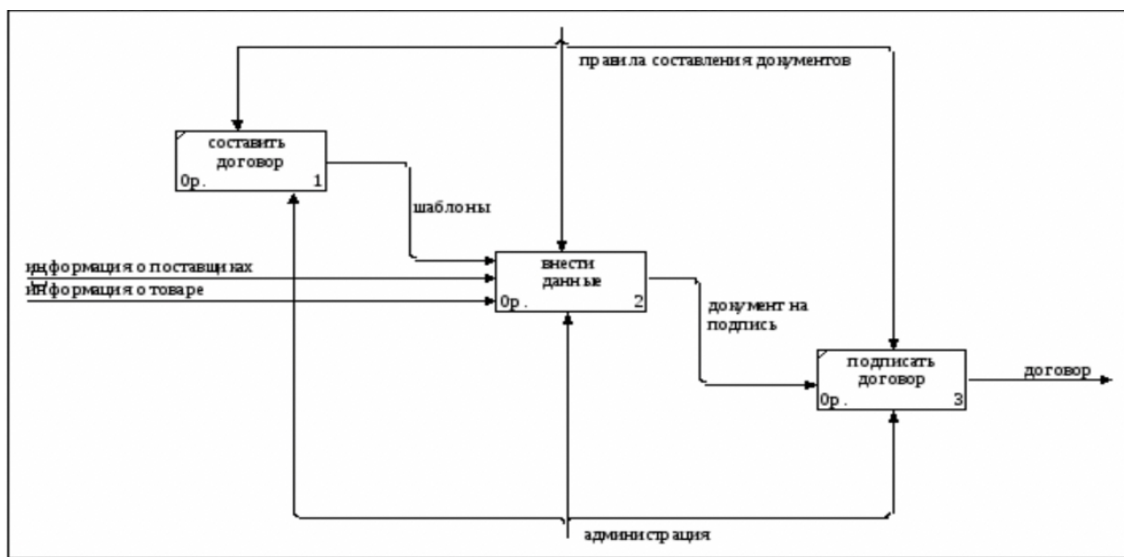


Рисунок 6 Декомпозиция модели бизнес-процесса бухгалтерского учета локальных расчетов с поставщиками и подрядчиками компании ООО «Анекс Туризм»

В результате, данные о товаре, поставщиках — это входные

подсистемные данные, а также товарная поставка. Блок (функциональный) для входа потребляет эти данные или же их преобразует.

Управление — специфический вид входа. Известно, что управление отвечает за регулирование функционального блока (как это происходит и когда).

Оказывая влияние на функционирование блока, не происходит потребления. В результате трансформирования не происходит.

Накладные, а также формирование документации являются в этой подсистеме управлением.

Ресурс, исполняющий действие, которое является модулируемым, представляет собой механизмы, администрация с бухгалтером в разрабатываемой подсистеме.

Отчет, зачисление денег на счет поставщика — это выходная информация. Она получается в результате деятельности функционального блока.

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

1.2.2 Определение места проектируемой задачи в комплексе задач и ее описание

Документооборот ООО «Анекс Туризм» образуется в процессе движения документации с этапа их получения или разработки до окончания срока исполнения или отправки адресату.

Существует ряд требований, которые относятся к документообороту:

- оперативное прохождение документов должно регулироваться целенаправленно;
- перемещение документа должно носить оправданный характер (для того, чтобы исключить действия с документами, которые не являются необходимостью в рамках деловых вопросов);
- в ходе прохождения и осуществления процессов обработки

основополагающих категорий документов должно поддерживаться единообразие.

В ООО «Анекс Туризм» документооборот происходит в виде потоков документов, которые происходят между:

1) людьми, осуществляющими анализ и создание той или иной информации, принятие решений (примером могут стать такие лица организации, как руководитель, специалисты);

2) пунктами, где происходит техническая обработка документации (можно привести в пример должность секретаря).

Выделяют несколько основных информационных потоков документации:

1. Документопоток входящих документов (все, что получает предприятие извне: рекламные объявления, письма партнеров и т.п.). Большая часть входящих документов, которые обрабатывает секретарь, адресована руководителю (от 85 до 90% всех поступающих на предприятие документов) и только 10-15% – инженеру, бухгалтерии и конкретным исполнителям.

2. Документопоток внутренних документов, то есть создаваемых внутри организации и передаваемых от одного сотрудника другому (приказы, распоряжения, инструкции руководства, служебные записки, акты и т.д.).

3. Документопоток исходящих документов основан на том, что предприятие осуществляет отправку документации партнерам, в государственные инстанции и т.п. Это могут быть, например, письма в форме ответов на входящие запросы, договоры и многое другое.

1.2.3 Обоснование необходимости использования вычислительной техники для решения задачи

В период сложных финансово-экономических условий коммерческим предприятием приходится особенно сложно, поэтому процесс максимизации продуктивности собственной деятельности в данных условиях очень важен.

В максимальной степени эффективная организация деятельности предприятия на всех уровнях является основополагающей целью процесса увеличения результативности. Для того, чтобы данная задача была решена быстро и качественно, применяются знания, умения и навыки из различных дисциплин (менеджмент, логистика, бухгалтерский учет и т.д.).

Также значимого результата можно достичь за счет автоматизации бизнес-процессов предприятия, которые в настоящее время являются неотъемлемым компонентом инновационных и успешно развивающихся организаций. Ярким примером является бухгалтерский учет, где применяется документооборот автоматизированного типа, что упрощает работу с большим объемом документации. Следовательно, для того, чтобы предприятие работало максимально эффективно, руководство должно в ближайшее время решить вопрос, связанный с автоматизацией деятельности предприятия.

Поиск информации и оформление документов происходит гораздо удобнее и быстрее с использованием электронной и компьютерной техники, что делает работу более эффективной. Появляется возможность использовать те функции, что были ранее недоступны. Примером может стать подсистема аналитической информации: без ЭВМ узнать информацию об уже совершенных сделках или провести анализ востребованных услуг можно было только в том случае, если поднять все документы и договора. В настоящий момент времени предприятия уходят от системы бумажного учета, поэтому данные процессы совершенствуются и позволяют давать более качественную оценку востребованности различных услуг, существующих на рынке.

Анализ процессов, которые поддаются автоматизации в рамках решения задач, проводится тогда, когда необходимо определить цель и назначение автоматизированного варианта решения задачи автоматизации. Для этого необходимо рассмотреть контекстную диаграмму деятельности ООО ООО «Анекс Туризм». На рисунке 7 можно увидеть контекстную

МОДЕЛЬ.

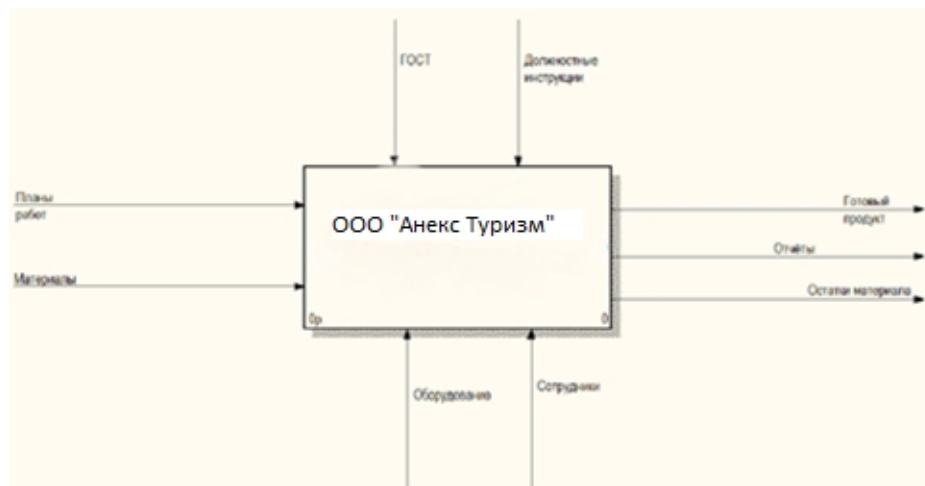


Рисунок 7 – Контекстная диаграмма (IDEF0)

Модель бизнес-процессов организации строилась на основании такой методологии, как IDEF0. Она предполагает наличие следующих видов связей:

– вход;

– выход;

– механизм;

– управление.

ПИЩЕМ-ВКР-САМИ.РФ

В данной ситуации материальные ресурсы, перерабатываемые этой системой, являются входом. К их числу можно отнести материалы и планы работ. Сначала они поступают в организацию посредством заказчиков, затем происходит их обработка и на выходе преобразование в такие выходные связи, как:

– продукт в готовом виде;

– отчетная документация;

– материал в остатке.

В деятельности организации можно выделить четыре составляющих:

– проектирование;

– создание того или иного продукта;

– упаковка продукта;

– подготовка отчетной документации.

В рамках проектирования происходит анализ задач, создание чертежа и разработка проекта.

1.2.4. Анализ системы обеспечения информационной безопасности и защиты информации

На сегодняшний день важный аспект в рамках экономической безопасности новых учреждений, с учетом положения защищенности бизнеса компании, является информационная безопасность (ИБ). Для того, чтобы предупредить утечку данных, несанкционированные поправки её потоков и прочие влияния, негативным образом воздействующих на стабильную работу компании и агентов (в экономическом плане), которые имеют к ней отношение, требуется защита информационных данных. Эта защита является специализированным направлением, направленным, в том числе, на защиту клиентов, поставщиков оборудования, инвесторов, государства и др.

В принципе, все направления деятельности по оказанию ИБ на предприятиях содержат в себе необходимые организационные мероприятия:

- организация деятельности; - обеспечение защиты (от внешней безопасности до защиты компьютерной техники и самих помещений, в которых они непосредственно расположены). [2] С целью эффективной защиты данных в компании предоставляются такие меры организационного характера:

1. Разовые: - обеспечение системы (научной и технической); - устраиваемые в процессе проектирования, возведения объекта и его оборудования; - организация безопасного режима пропуски; - выполнение узконаправленных проверок каждого технического инструмента; - реализация функциональных обязанностей должностных лиц, а также их утверждение; - создание необходимых правил управления доступом к ресурсам системы.

2. Не регулярно проводимые: - распределение реквизитов доступа и разграничения реквизитов доступа; - анализ журналов (системных); -

принятие мероприятий по обнаруженным неисправностям; - экспертиза положения и оценивание конструктивности мероприятий обеспечения информационной защиты; - рассмотрение структуры и проведение перестройки СЗИ;

3. Мероприятия, которые проводятся в случае потребности: - оповещение сотрудников или их переобучение; - реализованное оборудование при ремонтных работах и модификации, ПО - проведение проверки лиц, которые принимаются на должность; - осуществление подготовки к работе с данными; - ознакомление с запросами за нарушение необходимых правил обеспечения защиты;

4. Постоянно выполняемые мероприятия: - получение разрешительного документа (лицензии); - реализация необходимых законодательных требований по обеспечению защиты личной (конфиденциальной) информации; - явный контроль за работниками и скрытый; - контроль за тем, как сотрудники соблюдают ТБ; - непрерывная проверка состояния.

Системы, а также устройства (электромеханические, электронные, механические и т.п.), которые осуществляют свою функцию в независимости от того, какая ИС, формируя разные барьеры на пути факторов, потенциально приводящих к нарушению стабильности. Использование технических инструментов, а также приемов обеспечения информационной защиты – это одна из особенностей комплексного обеспечения ИБ. [3]

С целью обнаружения несанкционированного проникновения на объект охраны и для оповещения в срок используется система охранной сигнализации (СОС). Для того, чтобы предотвратить различные преступления и административные правонарушения (например, воровство, вандализм) требуется установка данной системы в предприятии. Существуют разные системы охранной сигнализации, и они подразделяются на типы в зависимости от особенностей предупреждения:

- автономная;
- с авто оповещением; • система с управлением в дистанционном

режиме.

Оповещения звуком или светом включаются автономной СОС при её реагировании на какие-либо происшествия.

Чаще всего на тех объектах, на которых осуществляют свою деятельность работники службы обеспечения безопасности, устанавливают сигнализацию данного типа. Эти сотрудники реагируют на тревожный сигнал; на тех объектах, где необходимо повысить уровень шума, привлечь к проблеме людей и так далее. GSM-сигнализация представляет собой сигнализацию по обеспечению охраны, которая имеет функцию оповещения. В её функции входит подача сирены, отправка сообщений голосом и текстом на номера мобильных устройств.

Подобная системная настройка не становится причиной большого роста ожидаемой стоимости, однако значительно увеличивает возможности сигнализации (в оперативном плане).

Система сигнализации (охранной), отправляющая тревожный сигнал на мониторный пульт (т.е. пультовая охрана). Она обеспечивает возможность полиции или же частным службам обеспечения безопасности откликаться на различные ситуации тревоги. [3]

В типичную систему охранной сигнализации входит: - панель управления принятия сигналов от датчиков и исполнительных устройств управления (GSM-модуль, а также сирена и так далее); - клавиатура используется в целях ввода команд системного управления, а также для постановки на охрану и снятия с нее и для принятия данных о системных положениях; - датчики, которые являются сигнализаторами, относительно своего назначения контролируют охранное помещение, а также двери и окна; - оповещающие устройства (строб-вспышки, а также сирены), которые оповещают о ЧС. Посредством совокупного обеспечения помещений СОС, гарантируется высокий уровень безопасности имущества, а также сооружений, домов и людей, находящихся в них.

Именно качество взаимодействия сигнализации (пожарной) с прочими

приборами, функционирующими в автоматическом режиме, определяет такой показатель как эффективность противопожарной защиты.

Набором ПО и механизмов, необходимых для быстрого обнаружения пожарного источника и дыма, оповещения людей о возгорании и эвакуационных путях, называют систему пожарной сигнализации.

Необходимые данные по тревоге поступают на контрольную панель. Это происходит при задействовании пожарных приборов. Далее происходит генерация сигнала. Последний в свою очередь задействует предупреждающие системы и системы дымоудаления. Создание проекта противопожарного оборудования, а также его установка выполняется с учетом запросом объектной безопасности и с учетом оценивания эксплуатационных задач, условий касательно сигнализации (пожарной). Инструментом обнаружения возгораний или дыма являются автоматические пожарные сигнализаторы дыма.

В любой комнате, которая является защищенной, должно быть зарегистрировано не менее 2 этих устройств. На эвакуационных путях находятся пожарные сигнализаторы ручного типа, оповещатели («Выход»), которые являются световыми, а также указатели направления движения (динамического или же статического типа). Эти приборы должны быть всегда задействованы.

1.3 Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»

1.3.1 Анализ существующих разработок для автоматизации задачи

Имеет большое значение наличие квалифицированного бухгалтера, у которого есть необходимые полномочия на анализ достоверности результатов, которые были получены. Для этого проводится автоматизация финансового учета. Посредством автоматизации очень сложных операций, а

также корректировки ошибок вычислений в финансовом учете, время значительно экономится.

Чтобы повысить эффективность работы компании (в экономическом плане), предотвратить пени и штрафы за нарушение законов о налогах и бухгалтерии, необходимо выполнять такие операции как сбор, обработка и рациональная систематизация данных. Таким образом эти операции будут обеспечивать наиболее эффективное управление процессом производства, нежели чем без них.

В системах, которые являются бухгалтерскими, в независимости от области применения, установочной платформы (программной), а также затрат, важно, чтобы учет был на высоком уровне. Тогда обеспечивается надёжность и простота данного учёта для пользователей.

Финансовые системы (в плане функций) должны по меньшей мере осуществлять действия, которые проиллюстрированы на рис. 8 [1].

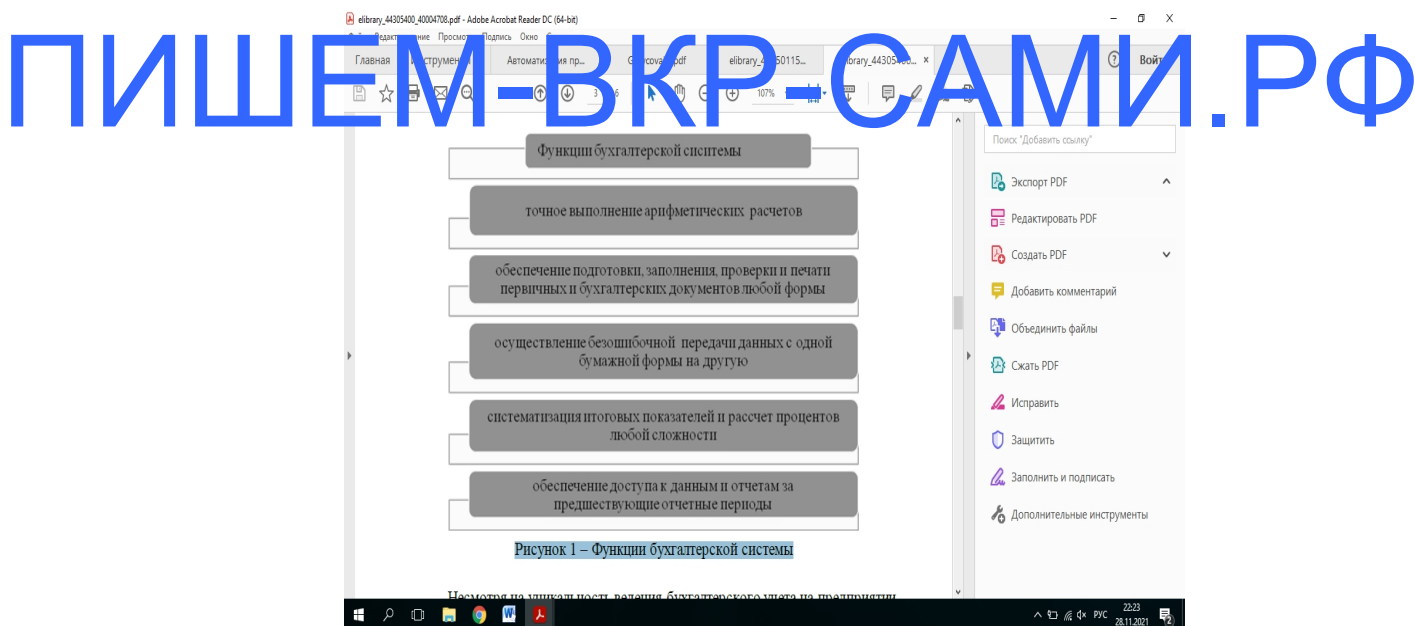


Рисунок 8 – Функции бухгалтерской системы

БД на предприятии может быть разной по своей структуре, несмотря на такой показатель как уникальность ведения финансового учета. Важно, чтобы база данных соответствовала учетному плану. В этом плане представлены главные параметры для деятельности, связанной с ведением

учета.

Суммирование результатов и начисление процентов осуществляется в системе, обеспечивающей расчеты. В соответствии с данной системой требуется применять расчет нормы, принятой на данный момент.

С позиции компьютера такой показатель как надежность системы, демонстрирует, что имеется функция защиты от внезапных прекращений работы и умышленного повреждения всех важных данных. Данные достаточно быстро восстанавливаются и функция системы может продолжаться без потери организационных данных.

Кроме того, очень важно, чтобы у организации-разработчика был большой опыт и репутация, а также чтобы данное учреждение имело хорошие отзывы от клиентов.

Сегодня рынок программного обеспечения в сфере автоматизации финансового учета представлен свыше 1 тыс. продуктов разной стоимости и мощности. На территории РФ бухгалтеры и ИП предпочитают ПО российского происхождения, подходящие для современных условий и быстрых изменений закона в сфере финансового учета.

Формированием объединённых программных средств, которые включают в себя автоматизационные направления, характеризуется система бухгалтерского учета на современной стадии развития.

Наиболее распространёнными производителями ПО в сфере финансового учета, являются:

- «1С»;
- "BEST";
- "Info-Accountant";
- "Novasoft";
- "Info-Accountant-10".

Облачные технологические разработки:

- "My Business";
- "Elba";

- "Contour.Accounting".

Из указанных выше выделяют такие:

Используемая для автоматизации работы компании бухгалтерская программа «1С-Предприятие». Она используется для обеспечения взаимодействия следующих систем:

- Система «План счетов» – подходит для управления счетами при фактах, осуществляемых с записью, которая является двойной;
- Система «План видов характеристик» – обеспечивает разделение объекты финансового учета с учетом их особенностей;
- Система «Регистр бухгалтерии» – обеспечивает регистрацию фактов экономической деятельности с применением метода, так называемой, записи двойной.

BEST-5 — включает четыре блока, являющихся функциональными, что иллюстрирует рисунок 9:

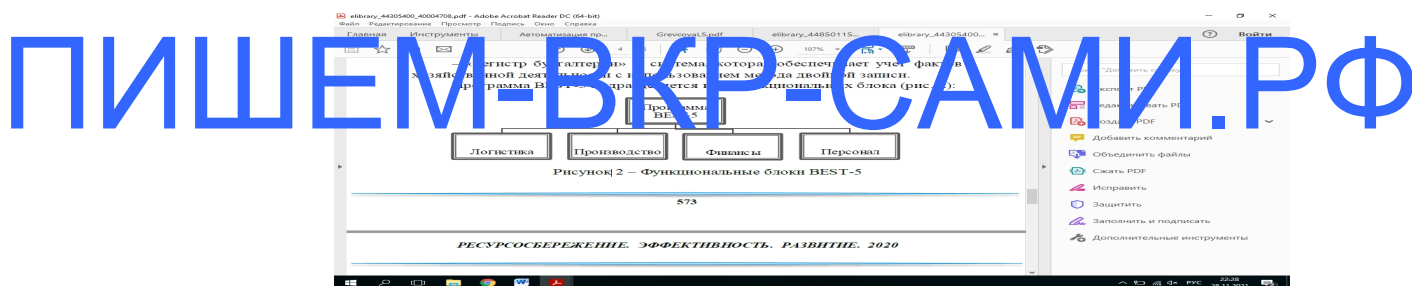


Рисунок 9 – Функциональные блоки BEST-5

С помощью программных блоков обеспечивается:

- учет аналитики;
- учет в валюте, являющейся иностранной;
- формирование учётной книги (сводной) по фактам экономической деятельности;
- передача отчетности в учреждении контроля в электронном формате.

Хорошо адаптированная программа «Инфо-бухгалтер-10» под субъекты хозяйственного назначения разного направления деятельности.

Главные программные функции заключаются в следующем:

- формирование полной отчётности в разных форматах, в частности, в электронном;
- ведение учета по компаниям;
- осуществление импорта данных из программ автоматизации бухучета.

Чтобы делать отчеты бухгалтера, осуществлять контроль налогов и зарплат, необходимо использовать такую программу бухгалтера как «Инфо-Предприятие». Основное отличие её от конкурента 1С в том, что каждая операция, не задающая определенные объекты, осуществляет учет посредством файла аналитического типа. Таким образом можно решить бухгалтерские задачи, не осуществляя изменения в настройках структуры, являющейся стандартной [2]. Рис.10 иллюстрирует главные различия между «Инфо-бухгалтер-10» и «БЭСТ-5» [3].

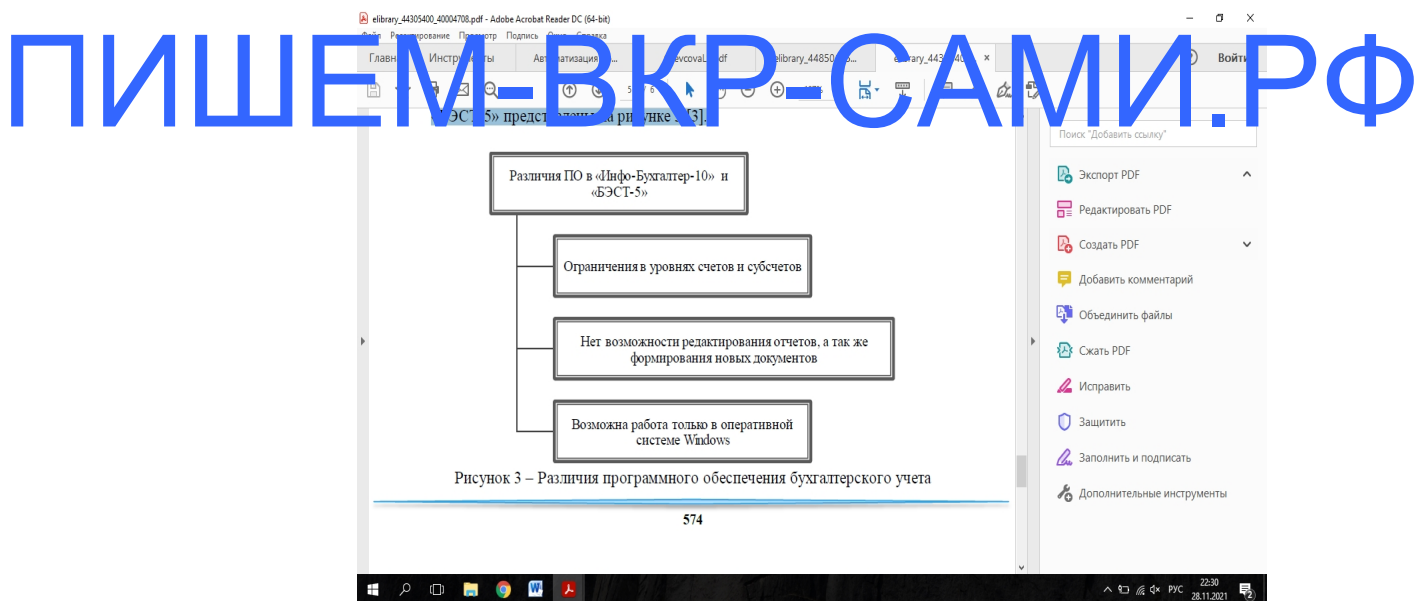


Рисунок 10 – Различия ПО бухгалтерского учета

Такие показатели, как количество рабочих мест и корректировки, влияют на вышеуказанные программы. Те решения, которые данные программы предлагают, по главным параметрам не сильно отличаются, но

могут быть разными с учетом особенностей процессов производства на определённых компаниях.

Бухгалтерия имеет важнейшее решение в любом предприятии для обеспечения процесса. Главный нерешенный вопрос — установка и также поддержка высокотехнологичных решений программного типа, которые необходимо регулярно обновлять. Кроме того, чтобы работать в этих программных обеспечениях, важно, чтобы у сотрудников были необходимые знания — без них нельзя освоить загруженную программу.

Посредством использования облачных технологий, большинство рыночных представителей госуслуг, торговли (в оптом, розницу), а также финансовой части, предпочитают автоматизацию деятельности.

На программном веб-сервере находится бухгалтерское ПО, и доступ к этому серверу можно получить через интернет — все это именуется облачной бухгалтерией. Доступ через интернет пользователю необходим для того, чтобы применять программу.

Как и для больших организаций, которые осуществляют свою работу на каждой системе налогообложения, так и для индивидуальных предпринимателей используется соответственно облачная бухгалтерия. ИП и организации с численностью до ста человек — это целевая аудитория (ЦА). По информации аналитиков данная ЦА склонна к новым технологическим разработкам. Нет необходимости в том, чтобы в своей работе автоматизировать дополнительное ПО.

Преимущества удаленного сервера:

- применение услуг аутсорсеров, специализирующихся по бухгалтерской сфере деятельности, которые работают дистанционно. Это решение обеспечивает возможность нанять в штат постоянного сотрудника и обеспечивать зарплатой нового сотрудника, выделяя для этого средства в бюджет;

- требуется доступ к интернету для ведения финансового учета, — это обеспечивает возможность работать сразу на разные компании;

– отсутствует потребность осуществлять обновления ПО, потому что данную ответственность принимает провайдер. В частности, это имеет отношение к корректировкам закона. С помощью облачной бухгалтерии человек всегда будет знать, что происходит именно сейчас, потому что имеет непосредственное взаимодействие с Интернетом;

– доступное сервис-обслуживание. На применение облачной бухгалтерии уменьшается цена за счет того, что нет дополнительных издержек, связанных с физическими носителями и лицензиями, нужные во время применения остальных продуктов;

– высокий уровень защищенности информации от утраты, а также от взлома и порчи.

Главные функции, которые поддерживают сервисы удаленной бухгалтерии:

– отображение действий, связанных со сбытом продукции и приобретением с формированием счетов-фактур, актов и накладных, в частности, с поддержкой этой функции в приложении «Стороже»;

– начисление зарплаты, а также взносов, налогов с ФОТ. С помощью программы открывается возможность формировать договор для осуществления трудовой деятельности, а также приказы на увольнение и другую документацию, чтобы управлять кадрами;

– регистрация движения ОС, ТМЦ;

– формирование платежей с передачей в кредитно-финансовое учреждение;

– формирование отчетности и её сдача в органы налоговой службы. Программа имеет встроенный налоговый календарь, — это дает возможность пользователю соблюсти законом установленные налоговые периоды;

– интеграция с прочими сервисами, к примеру, CRM. Данная возможность предполагает открытый API, который является внешним;

– операции, выполняющиеся автоматизированным способом (осуществление работы с документацией банковского типа (их экспорт и

импорт), авто ввод контрагентов и так далее.

Плюсы и минусы сервисов удалённой бухгалтерии иллюстрирует рис.11.

Достоинства	Недостатки
<ol style="list-style-type: none">1. Возможность круглосуточного доступа к данным с помощью любого устройства, имеющего выход в Интернет.2. Информация об изменении в законодательстве постоянно отслеживается сотрудниками сервиса, что особенно актуально в условиях современной модернизации и трансформации бухгалтерского учета в России.3. Не требуется приобретение дополнительных мощностей: все основные вычислительные процессы происходят на сервере в Интернете.4. Возможность ведения бухгалтерии сразу нескольких предприятий в одном «облаке».5. Все новшества и обновления проходят в автоматическом режиме без участия и затрат пользователя.6. Не требуется длительное обучение пользователя.7. Программа сама отслеживает даты подачи отчетности в соответствующие органы.8. Снижаются затраты организации (при малых размерах предприятия онлайн-бухгалтерия может полноценно заменить бухгалтера в штате)	<ol style="list-style-type: none">1. Возможность сбоев в системе, ошибок и потери доступа к данным.2. Риск, связанный с передачей конфиденциальных данных компании в сетевой доступ.3. Возможность хакерской атаки, потери данных или выставление их во всеобщий доступ.4. Проблема выбора надежного провайдера.5. В случае окончания использования сервиса нельзя быть уверенным в том, что все данные будут удалены и не попадут в чужое пользование, даже если это оговорено в контракте

Рисунок 11 – Преимущества и недостатки облачных бухгалтерий

Изначально сервис был создан в качестве помощника для бухгалтера с целью облегчения ведения бухгалтерских компаний, ЦА его были маленькие

компании, использующие более простую систему облжения на локал и.

В 2013 г. произошел сильный скачок в формировании сервисом. Это произошло после того, когда была разработана полная версия удалённой бухгалтерии. Данная версия используется как большими, средними, так и небольшими предприятиями. Сегодня версия становится распространеннее на рынке относительно идентичных сервисов [52].

Разделы, входящие в программу «Мое Дело» (удаленная бухгалтерия):

- определение ЗП и её учет;
- сдача отчетности, а также документации в органы государственной власти, осуществляющими управленческую деятельность на территории РФ: ПФР, Росстат, а также ИФНС и ФНС;
- обучение бухгалтеров и их консультирование;
- поддержка (содействие) в подготовке регистрации индивидуального предпринимателя и Общества с ограниченной ответственностью.

Система имеет главную особенность, которая заключается в созданном

формате вопроса-ответа и предоставляет советы, касающиеся разрешения вопросов в определенных сферах.

Положительное качество системы — это регулярное обновление материалов по отчетности бухгалтера, обеспечивающая информационную актуальность, которая представлена в сервисе. Сервис обновляется регулярно, и он подразумевает выход корректировок в законе, возникновение комментариев к нормативным актам органов налоговой службы или же к законам налоговых органов, ПФР и фондов статистики.

Пример «Мое Дело» иллюстрирует рис. 12.

Отчитаться в налоговую и заплатить налог по УСН за 2016 год

1. Проверьте суммы для налогообложения за 2016 год

	За I квартал	За II квартал	За III квартал	За IV квартал
Налогооблагаемый доход	450 000,00	500 000,00	550 000,00	600 000,00
Налогооблагаемый расход	200 000,00	190 000,00	180 000,00	170 000,00
Итого доходов за год:	2 100 000,00			
Итого расходов за год:	1 040 000,00			

ДЕКЛАРАЦИЯ УСН

Рисунок 12 – Пример интерфейса сервиса «Мое Дело»

На тарификацию сервиса влияют организационные параметры: форма (индивидуальный предприниматель, общество с ограниченной ответственностью и пр.), принцип налогообложения и количество работников.

Для ознакомления с сервисными возможностями предоставляется пробный промежуток на 3 суток.

Главная бухгалтерская задача — передача отчетности. Сервис бесплатно реализует эту функцию. Органы государственной власти принимают отчетность именно от сервисных пользователей, при этом временные рамки соблюдаются.

Главное положительное качество, которое и отличает сервис от

конкурирующих сторон — выполнение мероприятий, связанных с обучением бухгалтеров. В сервис входят видео по обучению бухгалтеров и их консультированию в режиме онлайн.

Поставщик услуг информационных технологий «СКБ Контур», который заявил себя на рынке ИТ-услуг в бухгалтерской сфере, разработал соответствующее решение «Эльба».

Разработчики сервиса сконцентрировались на соответствующей ЦА – ИП. Сервис дает возможность работы в многопользовательском режиме, а также обеспечивает возможность работы с первичной документацией и с накладными. Применяется для индивидуальных предпринимателей и обществ с ограниченной ответственностью, осуществляющих деятельность на УСН и на системе ЕНВД.

С учетом того, что система по большей части используется для бизнесменов, для общества с ограниченной ответственностью обеспечивается возможность разработать отчетность финансовую по результатам года на базе тех данных, которые были введены в систему (о финансовой работе компании). Здесь важно учитывать такой момент, что ведение полной финансовой отчетности сервис не поддерживает [8].

Эльбой предоставляется возможность:

- управления рабочим процессом с работниками: заведение оклада, а также коэффициента (районного), премий и прочего.
- формирования платежной документации в целях уплаты взносов и также налогов.
- согласования пользователя по времени сдачи отчетности в учреждения контроля: Федеральная налоговая служба, Пенсионный Фонд Россия и прочее.
- возможность разработки сверочных актов с Федеральной налоговой службы и также с поставщиками.

Во время получения необходимой документации и указания операций системой независимо учитываются операции, далее по годовому результату

на базе всех данных сама система выстраивает финансовую отчетность заранее показав информацию в ведомости, являющейся оборотно-сальдовой и предложив выполнить ряд мероприятий, которые завершают деятельность по хозяйственной части в году.

Относительно спектра услуг, которые были предоставлены, у сервиса есть тарификация: экономическая, бизнес-тарификация, а также премиум-тарификация. В функционале имеется: обслуживание, выполняющееся бухгалтерами, отчетность в электронном формате, бухгалтерия, работающая в режиме онлайн, а также обслуживание, выполняющееся бухгалтерами. Относительно тарифа осуществляется рост числа функций, включённых в сервис [56].

У сервиса техническая поддержка большого уровня, выдкляющая сервис на базе других сервисов удалённой бухгалтерии.

Достоинства сервиса перед конкурирующими сторонами:

– индивидуальный календарь налогов, напоминания на e-mail, смс (все это обеспечивает актуализацию имеющихся у пользователей данных по сроку сдачи отчетности в органы налоговой службы);

– техподдержка с привлечением юристов, предоставляющая неотложную поддержку каждому пользователю;

– компания — разработчик сервиса, зарекомендовавший себя в качестве одного из наиболее надёжных поставщиков в области услуг информационных технологий на двадцать пять лет работы.

Рис.13 иллюстрирует пример интерфейса «Эльба».

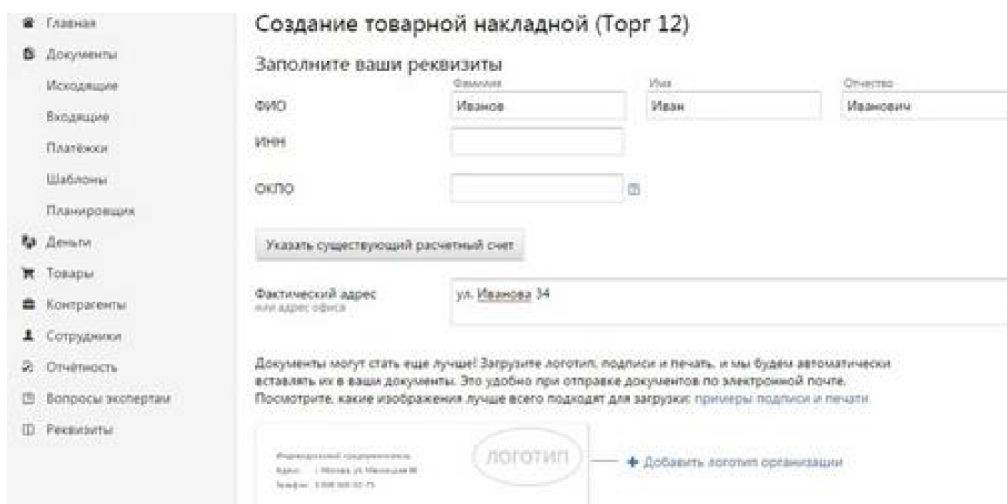


Рисунок 13 – Пример интерфейса сервиса «Эльба»

Главный минус сервиса — по сравнению с конкурентами большая стоимость, но нивелирует дороговизну большой уровень поддержки (как технической, так и юридической).

Как «СКБ Контур», так и «Эльба», «Контур.Бухгалтерия» разработан компанией. Здесь важно принимать во внимание тот факт, что главная разница заключается в том, что этот сервис даёт больше функций по осуществлению финансового учета, — это увеличивает ЦА.

Сам сервис имеет довольно большой перечень возможностей. Посредством «Контур.Бухгалтерия» можно осуществлять управление кадровой системой компании. Сервис в авто режиме производит начисление зарплаты всем работникам организации в самом начале нового месяца, когда начинается расчёт. Для перевода нужно лишь подтверждение от пользователя.

Сервис осуществляет поддержку расчёта командировочных, а также отпускных и больничных после проведения анализа сведений, приведённых пользователем о работниках. Кроме того, важное преимущество — импорт справочников из 1С: справочников контрагентов, номенклатуры, а также ОС, кадровых и расчетных сведений о работниках.

Сервис применяется пользователями: компании на УСН, ОСНО, а также ЕНВД и ИП на ЕНВД, УСН. Система обеспечивает возможность

работы с документацией, являющейся первичной:

- отчеты(по авансам);
- поручения(платежные);
- акты приемки услуг;
- накладные;
- счета-фактуры;
- справки от бухгалтеров.

Облачный сервис «Контур.Бухгалтерия» обеспечивает поддержку режима, который является многопользовательским, с моделью(ролевой). Открыты разные роли, в частности, это директор, оператор, главный бухгалтер, бухгалтер по документации, являющейся первичной.

Сервисом обеспечивается поддержка разработки и отправки в органы контроля отчетности, при этом не происходит обновлений и настроек, которые выполняются дополнительно. Система включает в себя

обновляемые формы отчетности и даты передачи документации (по отчетности).

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

Рис.14 иллюстрирует пример сервисного интерфейса.

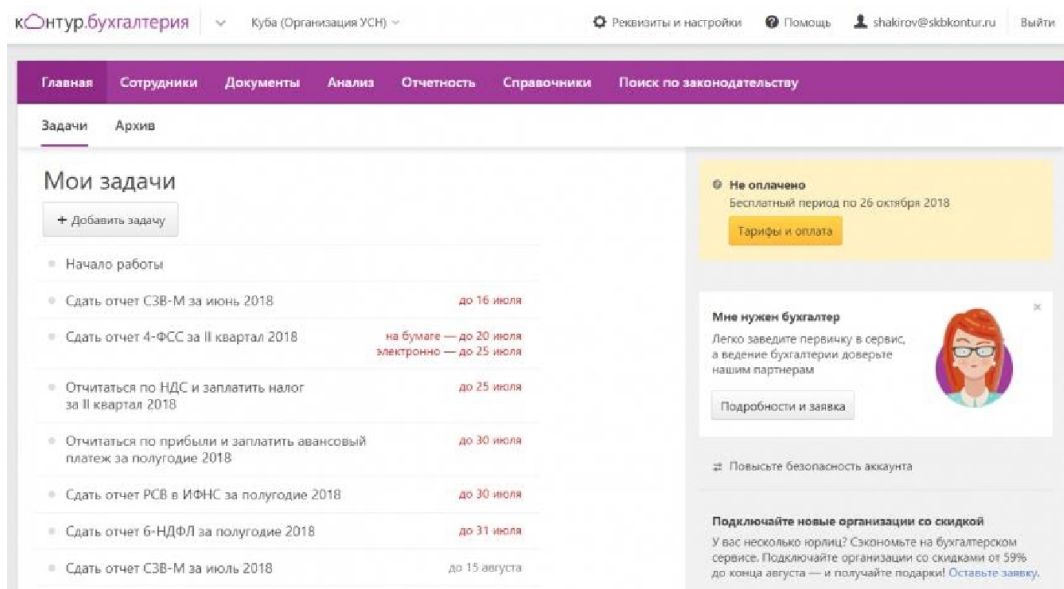


Рисунок 14 – Пример интерфейса рассматриваемого сервиса «Контур.Бухгалтерия»

Последняя динамика, которой желают придерживаться множество кредитно-финансовых учреждений РФ, является формирование дистанционного обслуживания, в частности, посредством объединения с разными сервисами.

Одним из наиболее частых предпочтений пользователей онлайн-бухгалтерии является интеграция с определенной кредитно-финансовой организацией. Известно, что на сегодняшний день возможна функция по обмену сведениями между системами при наличии р/с ИП в кредитно-финансовой организации. Таким образом в системе можно получать платежи, которые приходят на р/с, и кроме того, исходящие платежи. Последние осуществляются по разным причинам или же по поручению [41].

Сложный процесс ручного учета, который был традиционным, автоматизирован сейчас. В итоге, ПО стали распространнее и максимально упростили работу бухгалтерам. Но развитие Интернета обеспечило ознаменовало введение в действие совершенной новой стадии в учете. В нем программой для осуществления финансового учета является сервис в сети Интернет. База работы таких ПО — облачные вычисления. От последних происходит такое понятие как «облачная бухгалтерия».

1.3.2 Выбор и обоснование стратегии автоматизации задачи

Существует четыре основных варианта стратегии автоматизации:

- комплексная автоматизация;
- кусочная (хаотичная) автоматизация;
- автоматизация по участкам;
- автоматизация по направлениям [2].

Приобретение предприятием каких-либо определенных фрагментов информационной системы, не способных принести пользу предприятию, без конкретного стратегического плана, называется кусочной автоматизацией. Дальнейшее развитие информационной системы предприятия связано с

новыми, значительными затратами.

Автоматизация по участкам предусматривает автоматизацию отдельных производственных участков, объединенных по набору выполняемых функций. В том случае, если имеются участки, на которых значительный экономический эффект достигается за счет применения автоматизированных систем (примером может быть сокращение штата сотрудников), то данный способ автоматизации будет актуальным [4].

Автоматизация определенных направлений деятельности предприятия происходит в рамках автоматизации по направлениям, благодаря чему происходит полная автоматизация деятельности (к примеру логистики или службы кадров). Данный подход считается абсолютно нормальным и в процессе дальнейшего внедрения автоматизированных направлений во всё предприятие не возникнет серьезных проблем [18].

Наша задача заключается в том, чтобы автоматизировать конкретное направление деятельности банка, а именно осуществление приема платежей от физических лиц. Поскольку у нашей система подразумевает всего лишь одно направление, то будет логичнее и эффективнее применить стратегию автоматизации по направлениям деятельности.

Algorius Net Viewer - Комплексный программный продукт для визуализации, администрирования, мониторинга и инвентаризации компьютерной сети любого уровня.

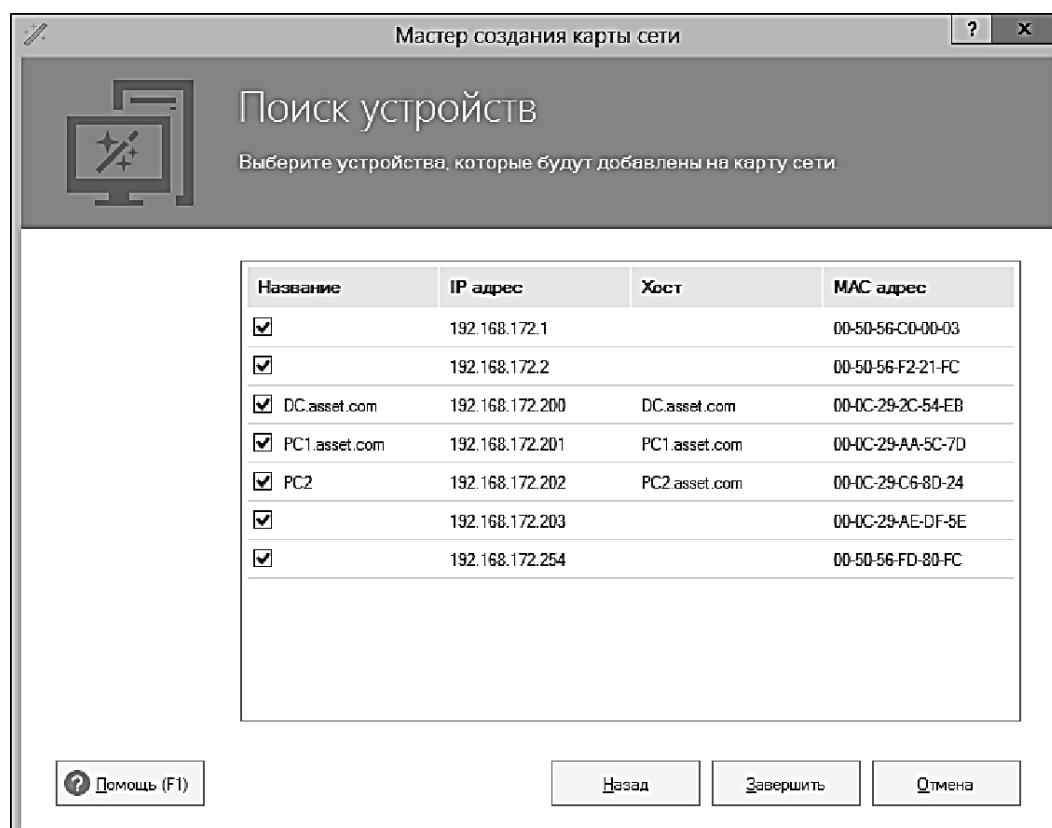


Рисунок 15 Поиск устройств

1.3.3 Выбор и обеспечение способа приобретения ИС для автоматизации задачи

Для автоматизации бизнес-процессов в организациях существует несколько способов приобретения информационных систем, среди которых можно выделить:

- приобретение такого решения, которое будет уже готовым;
- заказ разработки у сторонних разработчиков;
- разработка собственной системы [14].

Проанализируем каждый способ в отдельности в рамках использования его по отношению к автоматизации задачи, которая была поставлена. Если осуществляется покупка уже готового решения, то важно помнить о том, что оно должно полностью соотноситься со схемами, которые использует в своей деятельности банк для ведения бизнеса и организации бизнес-процессов. Сложность возникает из-за того, что производители систем автоматизации постоянно стараются быть угодными для всех клиентов, которые являются

потенциальными, что вызывает перегруженность системы из-за лишних дополнительно оплачиваемых обязанностей. Бывает и такое, что система становится неким каркасом для осуществления того или иного решения под определенный потребительский сектор. Ни один из перечисленных вариантов для решения задачи, которая была поставлена ранее, не подходит. Это связано с тем, что приобретение уже готовой информационной системы с целью автоматизации по направлениям не принесет выгоды, что не является эффективным с точки зрения вложения денежных средств.

Проанализировав рынок программных продуктов, можно отметить, что в настоящее время не выявлено той информационной системы, которая бы полностью удовлетворяла бизнес-правилам рассматриваемого нами банка. Такую систему можно лишь заказать у сторонних разработчиков. В данном случае банк рискует потратить лишние средства, поскольку в связи с возможными изменениями бизнес-процессов будет необходима переработка (реинженеринг) действующей информационной системы.

В свою очередь, создание своей системы подразумевает у банка наличие штата сотрудников, которые будут обладать знаниями, умениями и навыками для проведения анализа бизнес-процессов, разработки и внедрения системы по их автоматизации. У сотрудников банка не должно возникнуть серьезных затруднений в процессе проведения всех вышеописанных работ по автоматизации системы, поскольку автоматизируется лишь одно маленькое направление деятельности банка.

1.4 Обоснование проектных решений

1.4.1 Обоснование проектных решений по информационному обеспечению

В комплексе технические средства, используемые для организации работы автоматизированной системы, называются техническим

обеспечением автоматизированной системы [21].

Так для того, чтобы поставленная задача была реализована, необходимо дополнить техническими элементами те аппаратные средства, что уже имеются в распоряжении банка. К таким отнесем:

- ПЭВМ;
- сетевые адаптеры, предназначенные для ЛВС;
- сетевые коммутаторы, предназначенные для ЛВС;
- кабель UTP 5e, пач–крод UTP 5e
- монитор и принтер в качестве устройств вывода информации;
- клавиатура и мышь в качестве устройств ввода информации;

Для ПЭВМ существует ряд обязательных характеристик:

- должна запускать подходящие операционные системы (Windows XP);
- обладать необходимой производительностью, чтобы запускать базы данных и офисные приложения;

– для подключения многих периферийных устройств иметь необходимые интерфейсы.

Для сетевых адаптеров, предназначенных для ЛВС, существует ряд обязательных характеристик:

- должен поддерживаться протокол Fast Ethernet;
- в слот должна быть возможность установки расширения PCI;
- под используемую ОС важно иметь программное обеспечение.

Для устройства вывода информации (монитора) также существует ряд определенных характеристик:

- должны быть совместимы с интерфейсом (VGA, DVI), используемым в ЭВМ;
- должны отвечать параметрам соответствия используемой ОС.

Для устройства вывода информации (принтера) должно быть обязательным:

- совместимость с интерфейсом (VGA, DVI), используемым в ЭВМ;
- должен отвечать параметрам соответствия используемой ОС;

- печать на листах формата А4;
- недорогое в эксплуатации.

Для нормальной работы подойдет любой средний процессор от Intel или AMD. Самым лучшим вариантом будет процессор x64, поскольку появится возможность в одинаковом управлении как 32–битовой, так и 64–битовой ОС. Отметим, что в обоих вариантах осуществляется выпуск почти всех ОС.

Если рассматривать характеристики ОЗУ, то она должна быть хотя бы 512Мб, поскольку для типичной прикладной рабочей нагрузки необходимо обеспечить достаточное количество памяти. О приобретении большего объема памяти, равного 1Гб, нужно задуматься тогда, когда рабочая нагрузка превышает среднюю, в одно время запускается большое количество приложений. Отметим, что процесс инвестирования в модули, являющиеся дополнительными, является индивидуальным. В данном случае важно понимать, что приобретаемый ПК имеет возможность для расширения дополнительной памяти.

По объему графической памяти видеокарта должна соответствовать 64Мб. Вариант с одним из чипсетов (Intel's 945G express, ATI's RS400 или RS480 family) подойдут в том случае, если используется материнская плата со встроенным видео.

Накопитель на жестком диске потребуется самый обыкновенный, например, Integrated Drive Electronics (IDE) винчестер 7200 оборотов в минуту и кэшем в 2Мб. Но, выбрав Serial Advanced Technology Attachment (SATA) драйв с 8Мб кэша и Native Command Queuing (NCQ), ОС будет добавлена производительность, особенно если нужно работать с несколькими приложениями одновременно [22].

1.4.2 Обоснование проектных решений по программному обеспечению

Как правило, за счет таких организаций, которые осуществляют целенаправленную деятельность по сбору данных (научные центры, статистические органы), происходит обеспечение информационными данными управленческих структур. Средства массовой информации играют большую роль в информационном обеспечении управленческих структур. С помощью них можно получать не только огромное количество информации, но и формировать, исходя из этого, общественное мнение, влияющее на решения в сфере управления [20].

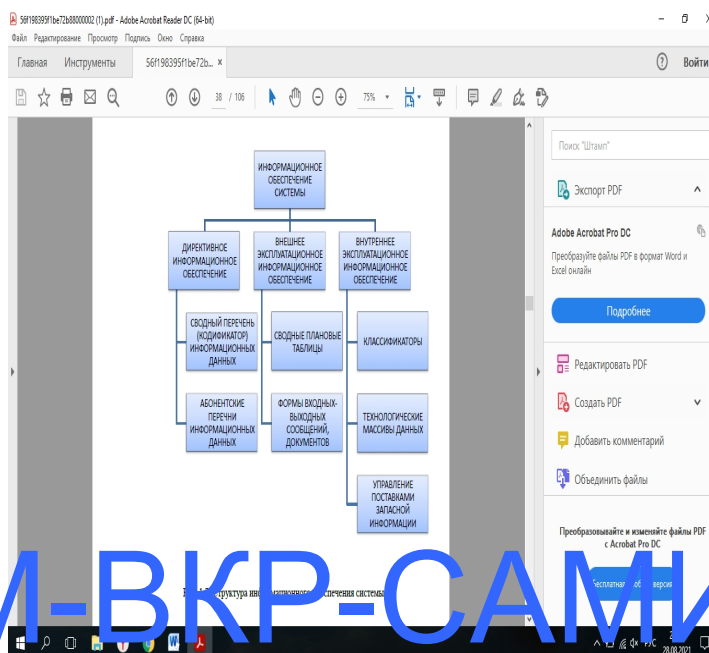
Формирование информационных данных для автоматической системы управления (АСУ) является вторым основополагающим направлением информационного обеспечения. К неотъемлемым компонентам всей системы, без которой невозможно ее полноценное функционирование, относится вводимая непосредственно в нее АСУ информация. В настоящее время основой информационных систем автоматизированного типа является вводная в систему информация, ее предметная обработка.

Удовлетворение информационных запросов потребителей самых разных типов, начиная от организаций, заканчивая физическими лицами, относится к третьему направлению информационного обеспечения.

В данной ситуации в роли информационного обеспечения могут выступать не только полученные результаты социологических опросов, те или иные данные статистики, архивов и т.д., но и отчеты научного характера, публикации в различных журналах и книжных изданиях и т.п. Библиотеки в данном случае являются одной из распространенных форм этого типа информационного обеспечения. Отметим, что в настоящее время службы и центры анализа информации приобретают все большее значение. К ним можно отнести: Всероссийский институт научной и технической информации и Всероссийский научно-технический информационный центр, которые действуют на территории России [17].

Таким образом, исходя из всего сказанного выше, можно отметить, что

совокупностью единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации и информационных массивов принято называть информационным обеспечением. Саму структуру информационного обеспечения можно представить следующим образом (см. рис. 16):



ПИШЕМ-ВКР-САММИ.РФ

Рисунок 16 Структура информационного обеспечения системы

В нашем исследовании будут применяться классификаторы международного, общесистемного и отраслевого типа, которые общеприняты и установлено специальными стандартами. В данном случае классификация объектов происходит согласно их признакам, которые подразделяются на переменные и основные. Признаки, которые определяют классификационную группировку и включающие в себя объект, относятся к категории основных. В свою очередь, семантические характеристики, не оказывающие влияния на отношение объекта к классификационным группировкам, называются переменными.

Семантические характеристики бывают нескольких видов: обязательными и необязательными. Принадлежность всех подлежащих классификации объектов и их семантических характеристик к

классификационным группировкам должна определяться системой классификации и созданными в соответствии с ней классификаторами. Классификационные группировки должны полностью входить одна в другую, что будет характеризовать их как вложенные. Пересечение (неполное вхождение) группировок недопустимо. В одну классификационную группировку нижнего уровня иерархии должен входить каждый классифицируемый объект.

Технологические классификаторы важно адаптировать под круг определенных задач. Специальные таблицы соответствий классификационных кодов применяются для связи классификационных кодов технологических классификаторов с общесистемным, который используется сервером. В данном случае основополагающие признаки объектов могут переходить как в переменные, так и, соответственно, наоборот.

В рамках определения состава семантических характеристик объектов в счет не берутся те характеристики, значения которых не представляется возможным рассчитать посредством программ автоматического типа на основе метрической информации и (или) значений других характеристик.

Преобразование содержания объекта в то уникальное кодовое обозначение, которое будет соответствовать ему, осуществляется за счет системы кодирования. Принятая система классификации закладывается в основу способа кодирования.

Символами, используемыми для кодирования, являются:

- арабские цифры 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9;
- буквы латинского алфавита от А до Z;

В рамках кодирования одного классификатора применяются коды, которые в своем составе имеют одинаковый количественный набор символов. Соответствующий уровень иерархии (отношение к классификационной группировке данного уровня) определяется согласно позиции кода. Важно отметить, что для каждой классификационной

группировки должен быть определен свой уникальный код, который будет являться неким определителем всех группировок, куда она входит.

Отметим, что все входные и выходные документы будут соответствовать установленным требованиям формам. В рамках решения нашей задачи все экранные формы будут четко соотноситься со стандартными экранными формами, которые приняты в интерфейсе применяемой среды разработки. Обеспечение возможности внесения всех атрибутов сущностей, хранящихся в документах первичного типа, необходимо для того, чтобы построить экранные формы, которые необходимы для заполнения оперативной и условно-постоянной информации.

Единый файл файл–серверной СУБД будет представлен базой данных. Непосредственно на ЭВМ, который будет подключен в локальную сеть банка с возможностью защиты файла посредством ограничения прав доступа пользователей к файлу, будет располагаться сама база данных. Такой подход будет удобен для всех сотрудников-операционистов, которые постоянно осуществляют активную деятельность по работе с платежами внутрибанковского типа.

1.4.3 Обоснование проектных решений по техническому обеспечению

Программным обеспечением можно назвать совокупность программ:

- за счет которых происходит обработка и передача информационных данных;
- которые могут использовать большое количество раз все пользователи.

В свою очередь, программное обеспечение также подразделяется на виды, исходя из осуществляемого функционала:

- системное;
- прикладное;

– инструментальное [16].

Необходимость применения конкретных средств программного обеспечения мы постараемся обосновать, основываясь на уже существующую в организации программно–техническую архитектуру, представленную на рис. 17.

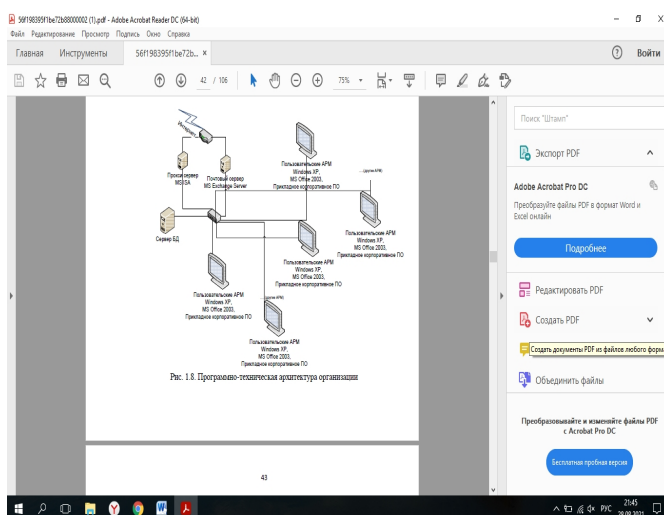


Рисунок 17 – Программно–техническая архитектура организации

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

Программное обеспечение – это совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для их эксплуатации. Для проектируемого программного обеспечения подходит такая операционная система, как Windows XP Professional Service Pack 3. Корпоративные стандарты фирмы определяют операционную систему. В прикладных решениях для обеспечения бизнес-процессов нельзя применять другие операционные системы, поскольку основой всей ИТ-инфраструктуры являются продукты Microsoft.

К используемой ОС предъявляется ряд нижеперечисленных требований:

- есть возможность работы с такой службой каталогов, как ActiveDirectory Windows Server 2003;
- осуществление процессов обработки групповых политик как ПО, так и пользователей;

- для удаленного управления ПК Radmin 3.3 есть техническая возможность, заключающаяся в применении определенного приложения;
- применение корпоративной антивирусной программы;
- применение единого центра обновления ОС WSUS 3 SP 1.

Подсистему хранения информации обслуживает системное программное обеспечение, к которому предъявляется ряд требований:

- реализация механизма хранения данных, хранящихся на носителях ЭВМ, не является заботой разработчика;
- к данным, хранимым на носителях, должна быть обеспечена формализованная схема доступа;
- к любой структуре, построенной атомарного набора данных, хранимых в подсистеме, нужно обеспечить механизм быстрого доступа;
- возможность логического структурирования данных должна быть в каждом используемом механизме хранения данных;

– для каждой выбранной операционной системы нужно подобрать версию определенного программного обеспечения,

- для каждой выбранной ОС нужно обеспечить документированный API;
- на том компьютере, где запущено приложение, нужно осуществлять хранение данных.

Так, в виде подсистемы, где будет происходить хранение информации, определена СУБД, что было принято на основании предъявленных требований. Программное обеспечение, созданное на архитектуре файл–сервер, клиент– сервер, может быть использовано в качестве СУБД, либо применить встраиваемую СУБД.

Файл-сервер предназначен для того, что хранить данные в единой их совокупности. На каждом клиентском компьютере расположено ядро СУБД.

Локальная сеть обеспечивает доступ к данным. Файловые блокировки помогают синхронизировать чтения и обновления.

Преимуществом этой архитектуры является низкая нагрузка на ЦП

сервера, а недостатком – высокая нагрузка локальной сети. В настоящий период времени файл-серверные СУБД относятся к категории устаревших. Подобные СУБД в своем составе имеют клиентскую часть, входящую в состав прикладной программы, и сервер.

Разграничение доступа между пользователями и низкая загруженность сети и клиентских машин происходит за счет использования клиент-сервисных СУБД, что является противоположностью файл-серверных. По отношению к клиенту сервер является внешней программой, даже по необходимости может быть произведена его замена. Сам факт наличия сервера (это минус для локальных программ, поскольку встраиваемые СУБД в них гораздо удобнее) и больших вычислительных ресурсов, которые потребляются сервером, можно отнести к недостаткам клиент-серверных СУБД. Примерами может быть Sybase, Interbase, MySQL и т.п. СУБД встраиваемого типа представляет собой библиотеку, обеспечивающую на локальной машине с использованием унифицированного образа хранения большого количества данных. Путем SQL или особых функций СУБД может происходить доступ к данным. Из-за высокой скорости встраиваемых СУБД и простоты, которая заключается в отсутствии необходимости установки сервера, они пользуются популярностью в локальном ПО, где постоянно осуществляется деятельность с большим количеством информации. В виде примера могут быть SQLite, Microsoft SQL Server Compact, OpenEdge и т.п.

Один из применяемых продуктов встраиваемой СУБД будет выбран в качестве используемой СУБД. Поскольку отсутствует необходимость в реализации механизма клиент–сервер, то будет использован данный тип СУБД. Окончательный выбор продукта будет возможен только после выбора специального ПО для разработки приложений.

К системе разработки приложений предъявляется ряд требований:

- использование объектно-ориентированной архитектуры языка;
- выбор среды разработки приложений осуществляется исходя из

имеющейся операционной системы;

- стандартные библиотеки предназначены для встраиваемых СУБД;
- интерфейс должен быть простым в освоении языка программы и интуитивно понятным для пользователя;
- необходимость в установке дополнительного ПО для запуска приложений отсутствует.

Так, исходя из вышеперечисленных требований, PHP – язык программирования, предназначенный с целью генерирования HTML-страниц на веб-сервере и работы с базами данных, будет являться средой разработки. На данный период времени подавляющее большинство хостинг-провайдеров осуществляет поддержку. Является частью LAMP – популярный набор, предназначенный для разработки веб-сайтов.

Наряду с JSP, Perl и языками, которые применяются в ASP.NET, PHP является популярным скриптовым языком, поскольку отличается простотой, скоростью, использованием лицензии PHP для распространения исходных кодов и разнообразной функциональностью.

Отличие PHP заключается в том, что существует ядро и подключаемые модули, предназначенные для работы с динамической графикой, сокетами, базами данных и т.п. Отметим, что каждый человек имеет возможность создать свое расширение и использовать его для подключения. В настоящее время можно найти огромное количество расширений, но лишь ограниченное количество из них, с хорошими характеристиками и рекомендациями, входит в стандартную поставку. Интерпретатор PHP подключается к веб-серверу либо через модуль, созданный специально для этого сервера (например, для Apache или IIS), либо в качестве CGI-приложения.

Также его можно применять в операционных системах, например, Microsoft Windows, Mac OS X, UNIX и т.п., с целью решения задач административного характера. Но в таком виде он не распространен, так как в данном случае приоритет отдается Python, Perl и VBScript [12].

2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2.1 Разработка проекта автоматизации

2.1.1 Этапы жизненного цикла проекта автоматизации

Совокупность всех последовательных стадий и этапов, включающих в себя как принятие решения о создании ИС, так и о приостановлении ее использования, называется жизненным циклом информационной системы [3].

В практической деятельности существует ряд стандартов, которые характеризуют ЖЦ:

– стандарт ГОСТ 34.601–90, который предназначен для автоматизированных систем, применяемых в разных областях деятельности, например, управление, исследование и т.п., в том числе и их сочетания, которые создаются в учреждениях. Создание автоматизированной системы предполагает определенные стадии и этапы, которые устанавливаются стандартом [5]:

– стандарт ISO 12207 используется как в рамках приобретения систем, различных программных продуктов и оказания тех или иных услуг, так и при работе с программными продуктами (их поставке, разработке, использовании и сопровождении) и программными компонентами программно-аппаратных средств на базе того или иного учреждения и за ее пределами;

– стандарт ISO 15288 способствует бесперебойной работе процессов, которые закладываются в основу жизненного цикла всех систем, разработанных человеком. Жизненный цикл такого типа включает в себя различные концепции идей, которые даже охватывают мысль о прекращении эксплуатации системы. Он играет роль в обеспечении процессов, связанных с приобретением и поставкой системы.

– RUP (Rational Unified Process – рациональный унифицированный процесс) является методологией разработки ПО, созданием и

распространением которой занимается корпорация Rational Software (www.rational.com/rup_info/). Она описывает упорядоченный подход к распределению задач и обязанностей в организации–разработчике.

Поскольку методика Rational Unified Process (RUP), на наш взгляд, является самой подходящей, то она будет использована в процессе описания этапов жизненного цикла. RUP основан на таких принципах, как:

- бесперебойное (до тех пор, пока проект не закончится) устранение основных рисков и ранняя идентификация;
- акцент на выполнение тех требований, что устанавливают заказчики к программе (осуществление анализа и создание модели прецедентов);
- ожидание каких-либо корректировок в требованиях, решениях проекта и осуществлении в период разработки;
- компонентная архитектура, реализация и тестирование которой происходит на начальных стадиях развития проекта;
- поддержание качества в ходе реализации всего проекта;
- реализация проекта в дружной команде, где участники занимают главные позиции.

Согласно данному стандарту, можно выделить ряд последовательных этапов жизненного цикла систем информационного типа:

1. Начало (Inception)

На этом этапе:

- создаются видение и границы проекта;
- дается экономическое обоснование;
- разрабатываются основополагающие требования, ограничения и ключевая функциональность продукта;
- создается базовая версия модели прецедентов;
- происходит оценка всех возможных рисков.

При завершении начальной стадии оценивается достижение вехи целей жизненного цикла, которое предполагает соглашение заинтересованных сторон о продолжении проекта.

2. Проектирование (Elaboration)

На данном этапе осуществляется аналитическая деятельность, анализу подвергаются построение исполняемой архитектуры и предметная область.

Можно выделить ряд составляющих компонентов:

- процесс документирования требований (в том числе и подробное описание для многих прецедентов);
- спроектированную, реализованную и оттестированную исполняемую архитектуру;
- обновленное экономическое обоснование и более точные оценки сроков и стоимости;
- сниженные основные риски.

Успешное выполнение фазы проектирования означает достижение вехи архитектуры жизненного цикла.

3. Построение (Construction)

Данный этап подразумевает реализацию функциональности продукта в большей части по сравнению с другими этапами. Первой внешней реализацией системы и веха начальной функциональной готовности являются завершающими этапами в рамках фазы Построение.

4. Внедрение (Transition)

На данном этапе происходит окончательная подготовка продукта, осуществляется процесс его передачи заказчику. В рамках Внедрения реализуется программа бета-тестирования, происходят обучающие мероприятия пользователей и определяется качество готового продукта. Фаза Внедрения может повторяться в том случае, если качество продукции не оправдает ожиданий пользователей или не будет соответствовать критериям, которые были установлены на этапе Начала. Достижение вехи готового продукта и прохождение полного цикла разработки говорит об выполнении всех установленных ранее целей [13].

Первой стадией этапа внедрения будет реорганизация информационной инфраструктуры для обеспечения технической возможности развертывания

разработанной нами информационной системы. Затем будут осуществлены мероприятия по подготовке специалистов, являющихся ответственными лицами на уровне ЦО банка и его филиалов. Суть ее состоит в том, чтобы они понимали принцип работы общей концепции функционирования системы, планируемой к внедрению, а также карт использования ресурсов.

Кроме того, обучение необходимо провести и для тех специалистов, которые будут заниматься вопросами, связанными с непосредственным внедрением информационной системы, поддержкой всех сопутствующих процессов. Так, функции по внедрению ИС будут возложены на инженеров ИТ-отделов (каждый будет осуществлять деятельность на вверенном ему объекте), а, в свою очередь, специалисты по информационной системе банка будут осуществлять функции, связанные с информационной поддержкой. Проверку функционирования внедрений ИС проводят операторы банка совместно с ИТ-отделом. Данный заключительный этап включает в себя проверку взаимодействия всех существующих логических модулей информационной системы и составление документации по мероприятиям, включающим в себя внедрение и тестирование информационной системы.

2.1.2 Ожидаемые риски на этапах жизненного цикла и их описание

Важно подчеркнуть, что любой вид деятельности подразумевает под собой определенные риски, поэтому процесс жизненного цикла разрабатываемой информационной системы не является исключением. Конечно, проще на начальном этапе провести выявление и анализ рисков, чем потом проводить мероприятия по устранению их последствий. Поэтому будет логичным выделить для каждого этапа жизненного цикла нашей информационной системы ряд основных рисков и меры по их предупреждению.

Для первой стадии характерны такие риски, как риск нарушения методологии ведения проекта и риск персонала со стороны заказчика и

исполнителя. Среди основных факторов риска персонала со стороны заказчика и исполнителя можно выделить следующий:

- привлечение к проекту неопытных бизнес–аналитиков и ИТ–консультантов;
- включение в команду работы над проектом со стороны заказчика случайных сотрудников, а не ключевых участников бизнес–процессов, подлежащих автоматизации;
- ошибочные выводы, сделанные на основе анализа данных, неверная интерпретация данных, прошедших обработку;
- отсутствие у руководства предприятия единой целостной стратегии в области информационных технологий;
- непонимание руководством основных целей задач проекта;
- стремление скрыть реальные результаты работы того или иного сотрудника со стороны заказчика;
- некомпетентность сотрудников в рамках выполняемой работы;
- неправильный подбор персонала в рабочую группу над проектом;
- отсутствие мотивации и заинтересованности у функциональных менеджеров проекта;
- не налаженная система коммуникаций между участниками рабочей группы;
- негативное отношение персонала к проекту;
- необдуманый план ведения работ [7].

Все это может привести к плачевному результату, во избежание чего, можно противопоставить следующее:

- активное вовлечение высшего руководства в проект, активное взаимодействие с ним в ходе проекта и своевременное принятие решений;
- активное участие в проекте ведущих специалистов заказчика, ответственных за исполнение основных процессов;
- четко сформулированные цели и критерии успеха внедренческого проекта;

- участие профессиональных консультантов со стороны заказчика, а также сотрудников предметных подразделений со стороны исполнителя;
- проработка общей стратегии автоматизации предприятия;
- четкое разъяснение целей, материальное стимулирование, пропаганда позитивного примера среди участников на время реализации проекта;
- организация рабочих мест и процедур взаимодействия таким образом, чтобы члены проектной команды могли постоянно и беспрепятственно общаться друг с другом;
- стабильный состав рабочей группы в течение всего проекта;
- отбор людей в проектную команду по принципу их личной заинтересованности в успехе внедрения.

Необдуманное описание и утверждение документации, которая включает в себя информацию об интересах сторон и состоянии проекта, является основополагающим фактором появления риска нарушения методологии ведения проекта. Для предотвращения данного риска можно предпринять следующие меры:

- распределение прав и обязанностей для каждого участника в отдельности;
- наличие профессиональных консультантов как участников;
- проведение обучающих мероприятий с рабочей группой и ключевыми пользователями заранее;
- проведение разъяснительных работ непосредственно для персонала заказчика;
- согласование со всеми заинтересованными участниками проекта технических условий;
- любые изменения должны быть в обязательном порядке утверждены;
- техническое задание, которое не содержит избыточных характеристик, предполагает утверждение;
- участники группы проекта со стороны заказчика обладают компетентностью.

2.1.3 Организационно-правовые и программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности и защиты информации

По требованиям безопасности подсистема должна гарантировать возможность безопасной установки, настройки, эксплуатации, обслуживания и ремонта ее технических средств.

Нормативы, гарантирующие безопасное взаимодействие человека с техническими средствами, установлены для электромагнитных полей, электрического напряжения и тока, излучений оптического диапазона, ионизирующих излучений, опасных и вредных факторов.

Уровни освещенности рабочих мест пользователей должны соответствовать характеру и условиям труда. Мониторы должны соответствовать стандартам на электромагнитное излучение, частоты мерцания, разрешения экрана. Также должна быть предусмотрена защита от слепящего действия света и устранения бликов.

При выполнении работ с использованием ЭВМ в производственных помещениях уровень вибрации не должен превышать допустимых значений вибрации для рабочих мест в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормами.

В производственных помещениях при выполнении основных или вспомогательных работ с использованием ЭВМ уровни шума на рабочих местах не должны превышать предельно допустимых значений, установленных для данных видов работ в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормами.

Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видеодисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева. Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ЭВМ должно

осуществляться системой общего равномерного освещения.

Локальная вычислительная сеть должна гарантировать высокую степень защиты, безопасности и производительности своей работы, гибкую систему управления пользователями.

Для обеспечения безопасности предполагается оснастить разрабатываемую информационную подсистему контролем доступа к данным, на основе введения уникальных идентификационных паролей и системой соответствующих логинов.

Для защиты от внутренних угроз определим группы пользователей разрабатываемой системы и назначим им соответствующие права доступа к папкам и модулям системы, определим требования к паролям и частоте их смены, а также другие параметры использования ИС.

Данные представим в форме таблицы 3.

Таблица 3 Разграничение прав пользователей

Группы пользователей	Общая папка	Смена пароля	Доступ в Internet
Начальник отдела	Чтение	Чтение	Полный
менеджер	Чтение/создание/ удаление	Чтение	Полный

Защита от внешних угроз (безопасность каналов, протоколы, аутентификация, шифрование, безопасная пересылка ключей и т.д.) обеспечивается отделом ИТ.

2.2 Информационное обеспечение задачи

2.2.1 Характеристика нормативно–справочной, входной и оперативной информации

Входная информация представляет собой всю информацию, необходимую для решения задачи и расположенную на различных

носителях, например, в первичных документах, на машинных носителях, в памяти персонального компьютера.

В справочниках, где содержатся различного рода сведения о совершенных заказах, клиентской базе, материалах и их характеристиках, можно найти всю нормативно-справочную информацию. Справочники удобны тем, что могут использоваться неоднократно, то есть в них можно удалять, добавлять и редактировать информацию.

Всю информацию о заказах и их характеристиках можно найти в справочнике под названием «Заказы», который заполняется последовательно в два этапа:

– первичная информация: она заполняется в момент составления проекта и включает в себя такие сведения, как информацию о заказчике; объеме работ (указывается в квадратных метрах); номере материала, необходимого для изготовления деталей; дате, на момент которой должно быть полностью завершено выполнение заказа;

– вторичная информация предназначена для работы функции отображения статуса и прогресса выполнения заказа по партиям. К вторичной информации относятся: общий количественный состав партий деталей и количество партий, которые уже выполнены, из общего количества и статус заказа (после добавления общего количественного состава партий со значениями «0» и «В очереди» данные поля заполняются автоматически).

2.2.2 Характеристика результатной информации

Массив данных, где видна вся запрашиваемая информация за конкретный временной отрезок по товарообороту на предприятии является обработанной информацией, которая подвергается запросу пользователем системы «Оптовая торговля». С помощью такой информации представляется возможным за любой временной период выводить товарные, приходные и расходные накладные, в процессе продажи товара осуществлять выписку счета и гарантийных талонов.

Формирование экранной формы и выходного документа на носителе бумажного типа относится к одному из основных требований, которое предъявляется к программному комплексу «Оптовая торговля». Отчеты за конкретный временной период по приходным и расходным накладным относятся к выходной информации. Изначально они представляются в электронном формате, но каждый пользователь имеет возможность вывести их на бумажный носитель (таблица 4).

Таблица 4 «Отчеты»

Наименование	Периодичность	Получатель документа
Расходные накладные	По запросу	Директор
Приходные накладные	По запросу	Директор
Товарная накладная	По мере поступления	Менеджер
Счет фактура	По мере реализации товара	Менеджер

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

В представленной выше таблице мы видим, что для формирования отчетов характерна периодичность.

Выходные сообщения по проектному решению у пользователя есть возможность получить в то время, когда ему будет удобно. В процессе реальной деятельности этой системы делаются предположения о том, что запросы по анализам остаточной продукции в складских помещениях торгового предприятия будут носить ежедневный характер. Благодаря интерфейсному решению разработчиков СУБД 1С, пользователь будет иметь возможность самостоятельно устанавливать количество копий. В свою очередь, директор предприятия и главный бухгалтер будут являться получателями выходной информации.

Система управления базами данных (СУБД) – это совокупность программных и лингвистических средств общего или специального

назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных [24].

В базу данных будет постоянно вноситься новая информация, которая в последствии будет использована для анализа товарооборота на предприятии, тем самым база будет обновляться, что связано с неоднократным решением поставленной на начальном этапе задачи. Все справочники, определенные в разделе «Нормативно-справочная информация», включается в перечень массивов, который копится с целью последующих решений поставленной задачи.

2.3 Программное обеспечение задачи

2.3.1 Сценарий диалога

Дерево функций – функциональное отражение реализации целей автоматизированной системы. Разработка дерева функции позволяет моделировать сделанные сценарии диалога [14]

1. Сценарий «Работа со справочниками».
2. Сценарий «Работа с учетом товара».
3. Сценарий «Работа с оказанием услуг».
4. Сценарий «Работа с отчетами».

Работа со справочниками

Прежде, чем приступить к работе со справочниками, нужно выполнить следующие действия:

1. Выбрать пункт главного меню «Справочники».
2. Определиться с названием справочника, в котором будут произведены какие-либо изменения.
3. Выбрать действие, которое будет произведено над записями таблицы справочника:

- добавление записи;
- редактирование;

- удаление записи;
- навигация по справочнику.

После того, как были внесены изменения в справочники, пользователь должен определиться продолжает ли он работу в этом справочнике, переключается на следующий или вовсе завершает работу в этом режиме.

Работа с учетом товара

С помощью главного меню «Учет товаров» пользователь имеет возможность:

- создать приходную накладную;
- открыть или внести коррективы в те накладные, что были созданы ранее;
- осуществить быстрый и удобный просмотр накладных с помощью установки интервала дат;
- осуществить быстрый поиск накладной, используя ту дату, в которую он был создан.

Работа с отчетами

Прежде, чем начинать работать с отчетной документацией, важно выполнить следующие действия:

- выбрать пункт главного меню «Отчеты»;
- определить тип отчета, необходимый для формирования;
- установить параметры даты отчета;
- нажать кнопку «Сформировать».

После построения отчета пользователь должен решить:

- распечатать и сохранить данный вариант отчета;
- сохранить и не распечатывать данный вариант отчета;
- распечатать и удалить данный вариант отчета;
- не печатать и удалить вариант отчета;
- изменить форму отчета;
- перейти в другой тип отчета;
- выйти из этого режима работы.

Функциональная декомпозиция, а именно разделение всей системы на подсистемы и их детальное описание проводится после того, как была описана контекстная диаграмма. Поэтому на рисунке 18 каждый фрагмент системы представлен в виде отдельной диаграммы декомпозиции.

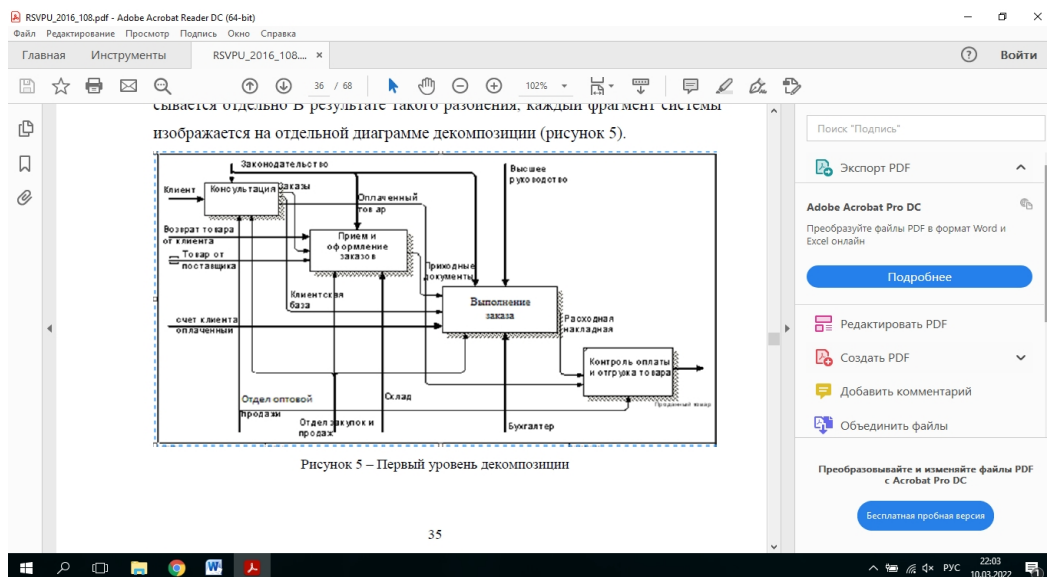


Рисунок 18 – Первый уровень декомпозиции

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

Весь процесс деятельности с магазином делится на:

- консультация и продажа;
- прием и оформление заказов;
- сотрудничество с клиентами;
- контроль оплаты и отгрузка товара.

На рисунке 19 можно увидеть декомпозицию первого функционального блока, включающего в себя консультацию и продажу.

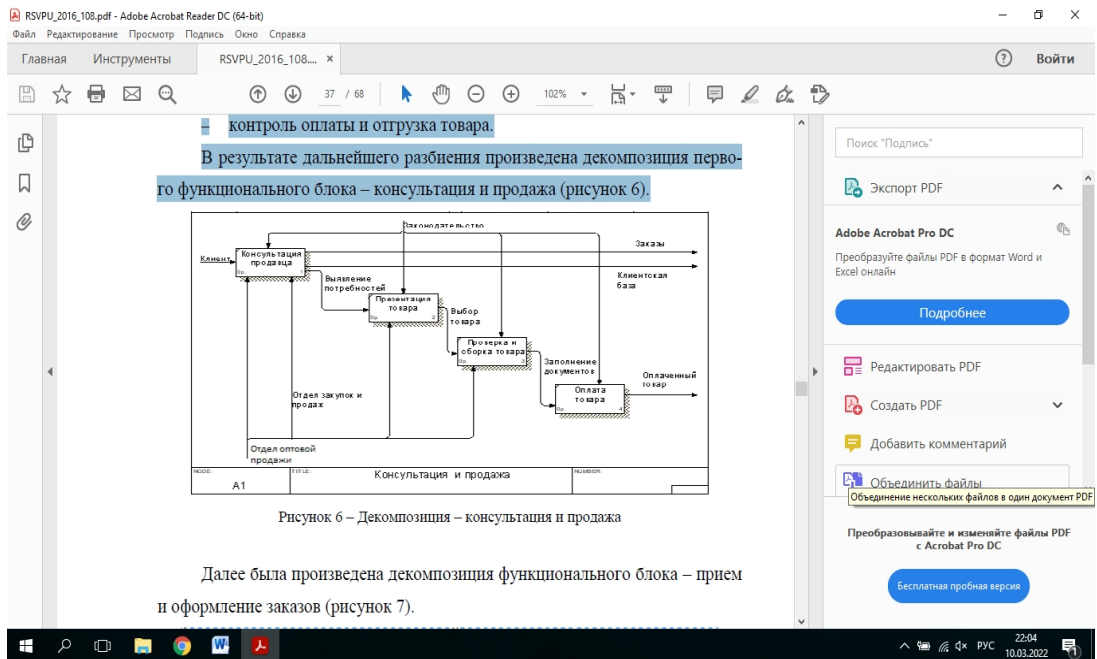


Рисунок 19 – Декомпозиция – консультация и продажа

Далее была произведена декомпозиция функционального блока – прием и оформление заказов (рисунок 2.3).

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

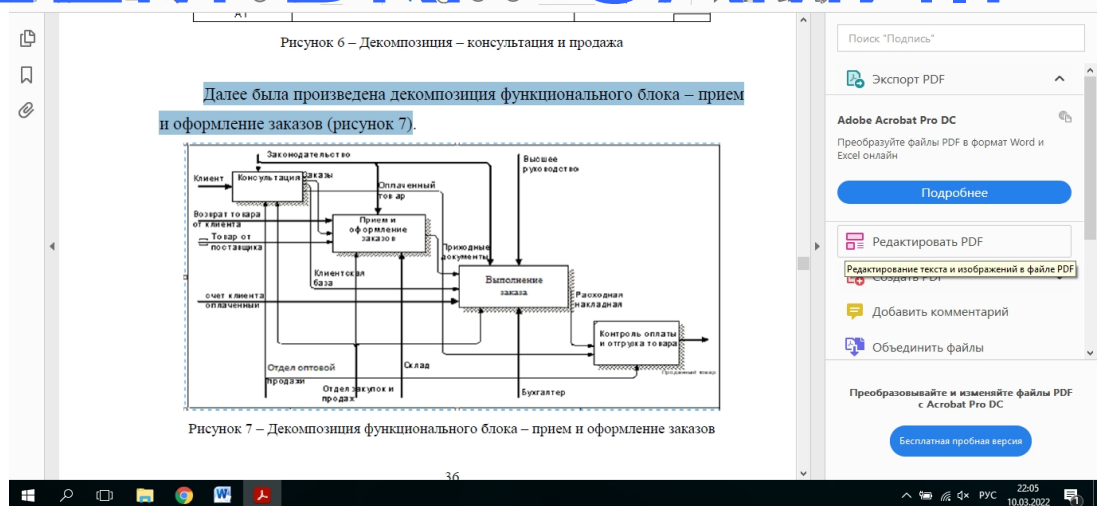


Рисунок 20 – Декомпозиция функционального блока – прием и оформление заказов.

Далее была произведена декомпозиция функционального блока – сотрудничество с клиентами (рисунок 21).

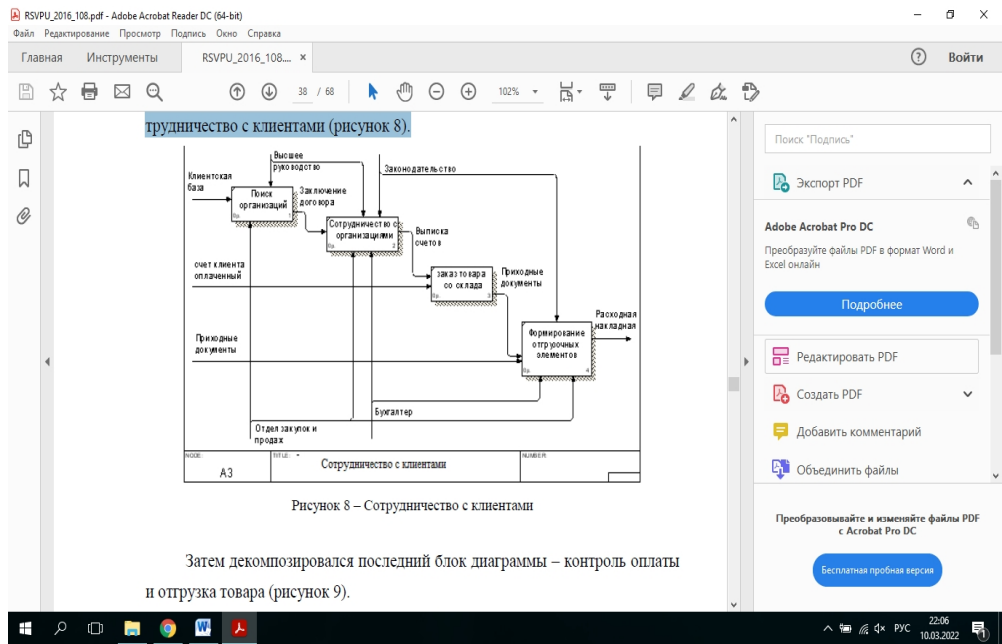


Рисунок 21 – Сотрудничество с клиентами

Затем декомпозировался последний блок диаграммы – контроль оплаты и отгрузка товара (рисунок 22).

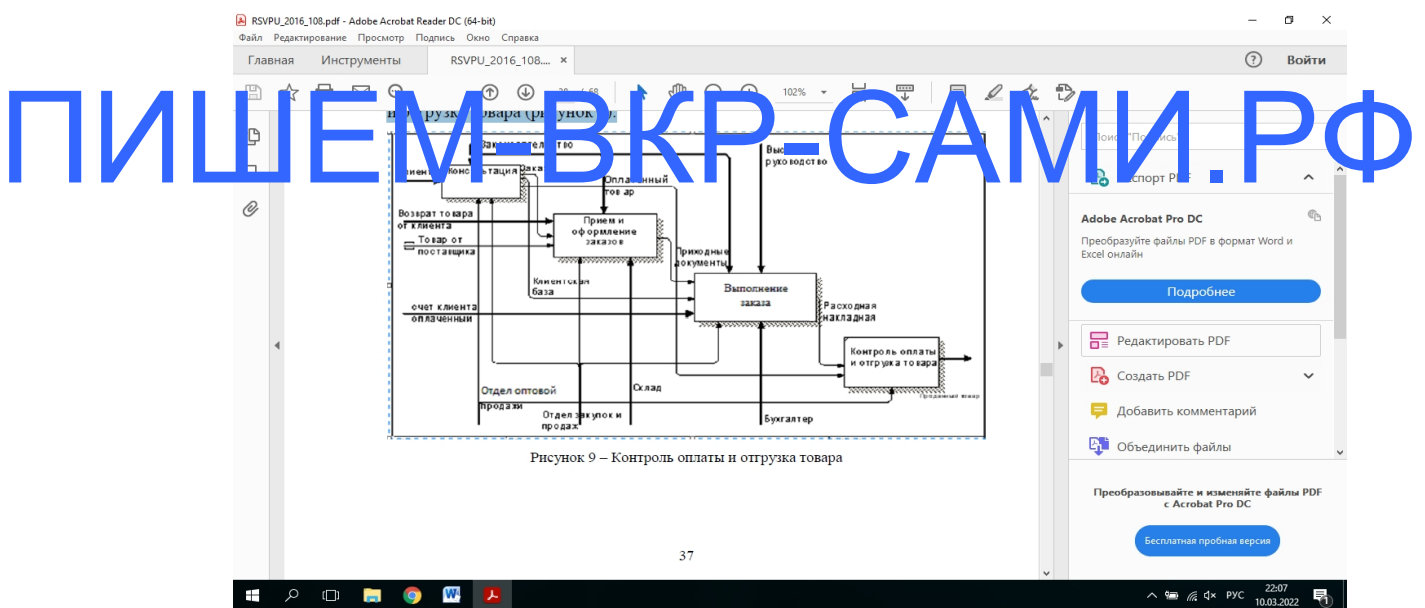


Рисунок 22 – Контроль оплаты и отгрузка товара

Итак, процесс декомпозиции бизнес-процессов на предприятии ООО «Анекс Туризм» позволяет выявить структуру будущей базы данных.

2.3.2 Характеристика базы данных

Сервер управления базами данных MySQL, который входит в LAMP и является решением для приложений малых и средних форматов, был выбран

для разрабатываемой нами информационной системы. Зачастую данный сервер пользуются популярностью среди локальных и удаленных клиентов, но представляется возможным включить MySQL и в автономные программы за счет библиотеки внутреннего сервера, которая входит в дистрибутив.

Поддержка большого количества типов таблиц (у пользователей есть выбор между MyISAM – полнотекстовый поиск и InnoDB – транзакции на уровне отдельных записей) делает СУБД MySQL более гибкой. Важно отметить, что вместе с СУБД MySQL осуществляется поставка специальных типов таблиц EXAMPLE, которые показывают принципы разработки типов таблиц нового образца. СУБД MySQL регулярно пополняется новыми типами таблиц, что происходит за счет открытой архитектуры и GPL-лицензирования.

На рисунке 23 можно познакомиться со схемой базы данных ИС, проектирование которой осуществляется нами.

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

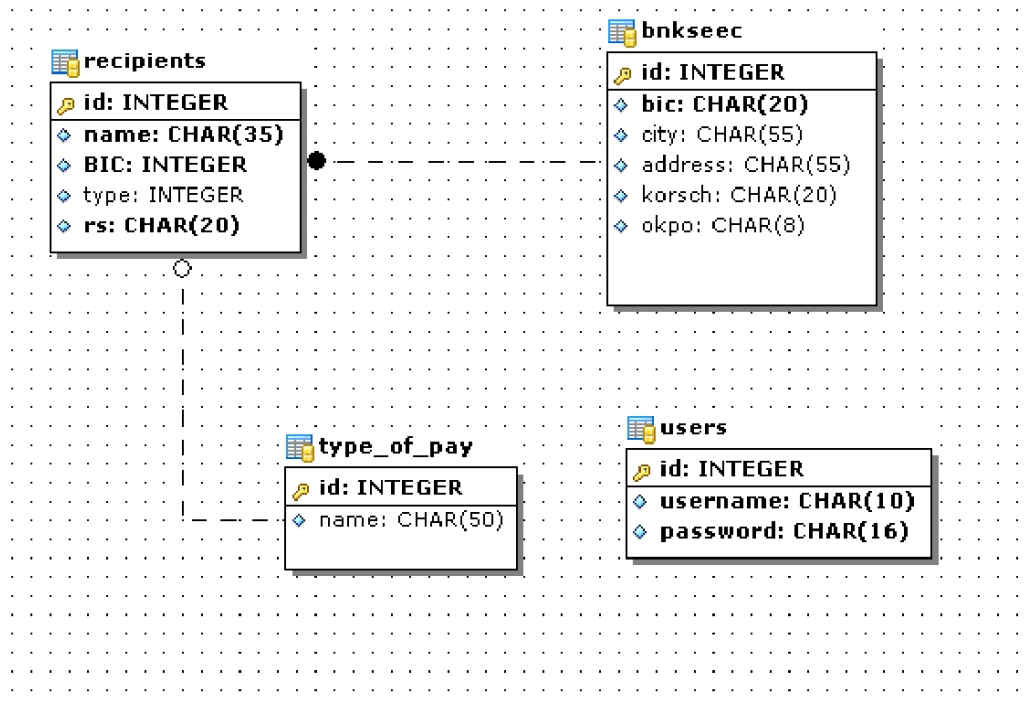
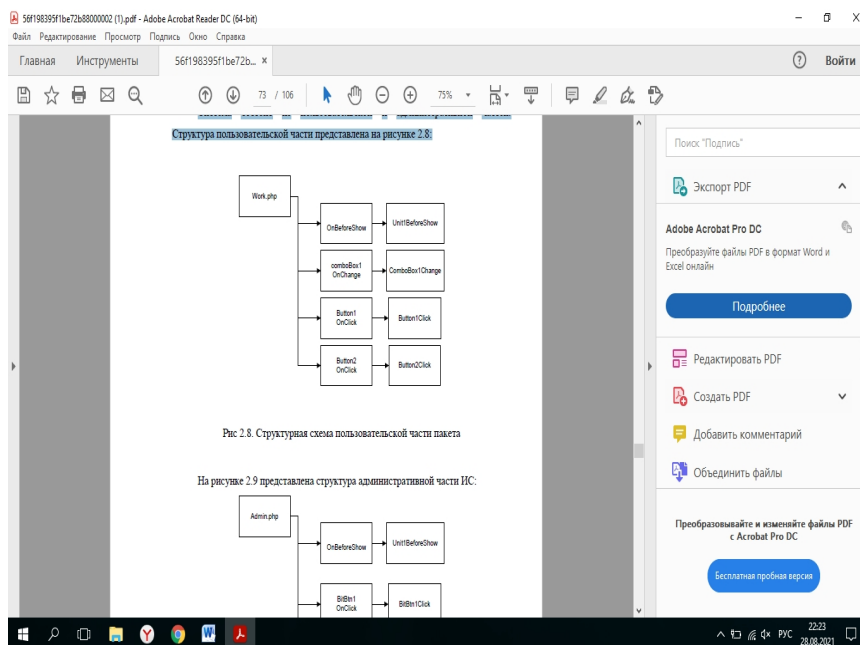


Рисунок 23 – Схема базы данных

2.3.3 Структурная схема пакета (дерево вызова программных модулей)

Система состоит из пользовательской и административной частей. Структура пользовательской части представлена на рисунке 24:



ПИШЕМ-ВКР-САМИ РФ

Рисунок 24. Структурная схема пользовательской части пакета

На рисунке 25 представлена структура административной части ИС:

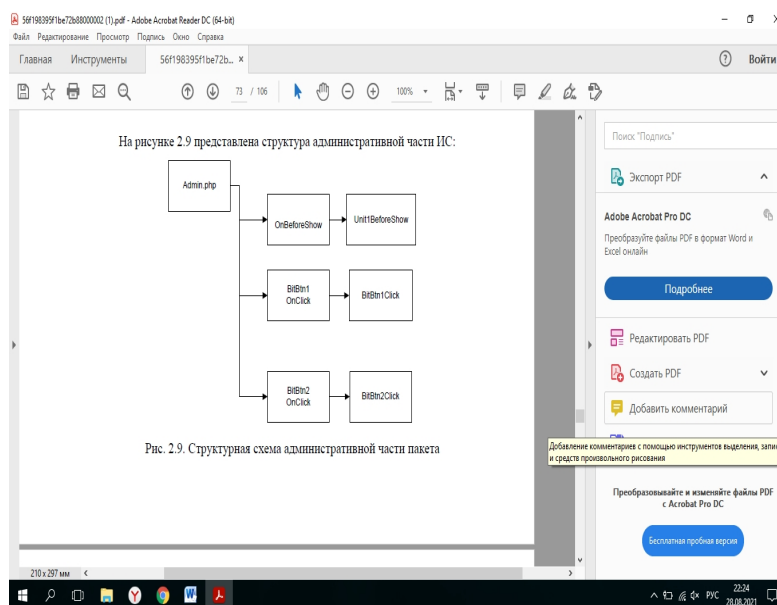


Рисунок 25 – Структурная схема административной части пакета

3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3.1 Описание программных модулей

Прежде уже была получена и систематизирована необходимая информация о 3-х сервисах, которые предлагают пользователям услуги так называемой «удалённой бухгалтерии»: Эльба, Контур.Бухгалтерия, а также Мое Дело. Рис. 26 иллюстрирует сопоставление главных показателей облачных сервисов.

Сравнительная характеристика основных возможностей, предоставляемых облачными бухгалтериями*

Основные возможности	Наименование облачной бухгалтерии		
	Мое дело	Бухгалтерия. Контур	Бухсофт
Бухгалтерия (ведение банка, кассы, покупок, продаж, формирование проводок)	✓	✓	✓
Подготовка и отправка отчетности (формирование отчетности в ФНС России, Пенсионный фонд Российской Федерации и Фонд социального страхования Российской Федерации, передача электронной отчетности в контролирующие органы)	✓	✓	✓
Зарботная плата и кадры (расчет заработной платы, налогов и соответствующих начислений)	✓	✓	✓
Учет договоров	✓	✗	✓
Профессиональные консультации	✓	✓	✗
Торговля и услуги (формирование накладных, актов, счетов-фактур и других документов)	✓	✓	✓
Встроенный календарь отчетности	✓	✓	✗

* Знак «✓» соответствует наличию возможности, а знак «✗» – ее отсутствию.

Рисунок 26 – Сравнительная характеристика облачных бухгалтерий

На базе данных, которые были собраны, можно сделать соответствующий вывод, что каждая система имеет почти что аналогичную совокупность возможностей в плане функционала:

- управления персоналом: выплата ЗП, начисление отпускных, а также премий, увольнение работников;
- формирование финансовой отчетности, а также её отправка в учреждения, осуществляющие контрольную функцию: Росстат, ПФР, ИФНС,

и прочее;

– оповещение бухгалтера о том, что наступили отчетные периоды, и разработка обновленного календаря с целью сдачи отчетности.

Компания “СКБ Контур” – поставщик у проанализированных двух сервисов. Таким образом, выбирая сервис, важно учитывать поставщика услуги.

Осуществляя сопоставление данных бухгалтерий, важно учитывать стоимость применения продукта. Сервис Эльба стоит дешевле чем другой сервис, который называется Контур.Бухгалтерия. Для ИП рекомендуется использовать Эльбу, которое является ПО и предназначено в целях ведения бухучета. Эльба обладает наименьшей совокупностью функций, а также небольшим ценником [15].

МоеДело, а также Контур.Бухгалтерия рассматривают для тех учреждений, которые имеют штат больше десяти человек. По тем функциональным возможностям, которые предоставляются, такая удаленная бухгалтерия как “Контур.Бухгалтерия” уступает.

По той причине, что интеграция осуществляется с определенным кредитно-финансовым учреждением, важно дать оценку главному потоку клиентов банка. Наибольшее число клиентов анализируемой кредитно-финансовой организации, это:

- ИП с работниками на УСН;
- ИП на УСН;
- учреждения, имеющие штат работников до пятидесяти человек на ЕНВД, а также на УСН.

В целях удовлетворения запросов каждого клиента, важно, чтобы сервисные тарифы удаленной бухгалтерии были предусмотрены непосредственно для каждого клиента, которые указаны выше.

Такой сервис как “Мое дело” на рис.27 включает тарифы.




При оплате за год	 ИП без сотрудников	 До 5 сотрудников	 Максимальный
При оплате за 3 месяца	833 руб/месяц	1 624 руб/месяц	2 083 руб/месяц
	ИП на УСН, ЕНВД и Патенте	ИП и ООО на УСН, ЕНВД и Патенте	ИП и ООО на УСН, ЕНВД, Патенте и ОСНО

Рисунок 27 – тарифы сервиса Мое Дело

Тарифы “Контур.Бухгалтерия” представлены на рис.28.

Регион: Свердловская область	Организаций: 1 2 3 4 5 больше	Цена: за квартал за год за 2 года	
Стандарт 7 000 руб 10 000 руб -30 % 583 руб в месяц за одну организацию	Комфорт 11 500 руб 14 000 руб -18 % 958 руб в месяц за одну организацию	Оптимальный 14 000 руб 18 000 руб -22 % 1 167 руб в месяц за одну организацию	Максимальный 21 000 руб 28 000 руб -25 % 1 750 руб в месяц за одну организацию

Рисунок 28 – Тарифы сервиса Контур.Бухгалтерия

Сопоставляя показатель стоимости тарифов обоих сервисов, рекомендуется сделать выбор в пользу такого сервиса как “Мое Дело”, потому что стоимость предоставляемых услуг меньше относительно аналогичного “Контур.Бухгалтерия”. В отношении тарифов они рассчитаны именно на тех пользователей, которые выполняют свою деятельность на соответствующих системах налогообложения, предпочитаемые клиентами кредитно-финансового учреждения [25].

С целью принятия окончательного решения важно сопоставлять интерфейсы главных экранов сервисов удаленной бухгалтерии.

Интерфейс работы с рабочими в “Контур.Бухгалтерия” представлен на рис.29.

Зарплата сотрудников сводка начисления удержания **выплаченное** к выплате взносы

Печать документов Проводки

За месяц Август 2014 Группировка

Сотрудники	Начислено	Удержано	Выплачено	К выплате	Взносы
Иванов Петр Викторович	22 655,00	5 674,00	22 655,00	22 655,00	8 000,00
Чижиков Виктор Иванович	32 766,00	31 766,00	32 766,00	32 766,00	22 655,00
Зарубова Анастасия Геннадьевна	5 674,00	15 566,00	5 674,00	5 674,00	32 766,00
Филатов Виктор Михайлович	31 766,00	8 000,00	31 766,00	31 766,00	5 674,00
Задуба Мария Радионовна	15 566,00	22 655,00	15 566,00	15 566,00	22 655,00
Мельникова Ирина Петровна	8 000,00	32 766,00	8 000,00	8 000,00	32 766,00
Афанасьев Дмитрий Андреевич	22 655,00	5 674,00	22 655,00	22 655,00	5 674,00
Пиллов Радий Петров	32 766,00	22 655,00	32 766,00	32 766,00	31 766,00
Простова Макута Михайловна	5 674,00	32 766,00	5 674,00	5 674,00	15 566,00
Иванов Петр Викторович	22 655,00	5 674,00	22 655,00	22 655,00	8 000,00
Чижиков Виктор Иванович	32 766,00	31 766,00	32 766,00	32 766,00	22 655,00
Зарубова Анастасия Радионовна	5 674,00	15 566,00	5 674,00	5 674,00	32 766,00

Рисунок 29 – Интерфейс работы с сотрудниками. Контур.Бухгалтерия

Рис.30 иллюстрирует интерфейс работы с рабочими в “Эльба”.

Контур.Эльба ИП Авакумова Ольга Владимировна Настройки и оплата Помощь Выйти

Сотрудники

ФИО	Дата приема
Иванов Иван Иванович	1 октября 2014
Суняйкина Екатерина Павловна	13 ноября 2015

Кадровые документы

Мы подготовили для вас шаблоны самых необходимых документов. Заполните их своими данными, подпишите и поставьте печать при наличии:

- Трудовой договор:
 - общий трудовой договор
 - продавец-консультант
 - менеджер по работе с клиентами
 - водитель
 - водитель с личным автомобилем
 - бухгалтер
- Правила внутреннего трудового распорядка
- Штатное расписание
- График отпусков

Рисунок 31 – Интерфейс работы с сотрудниками. Эльба

Интерфейс работы с рабочими в “Мое Дело” представлен на рис.32.

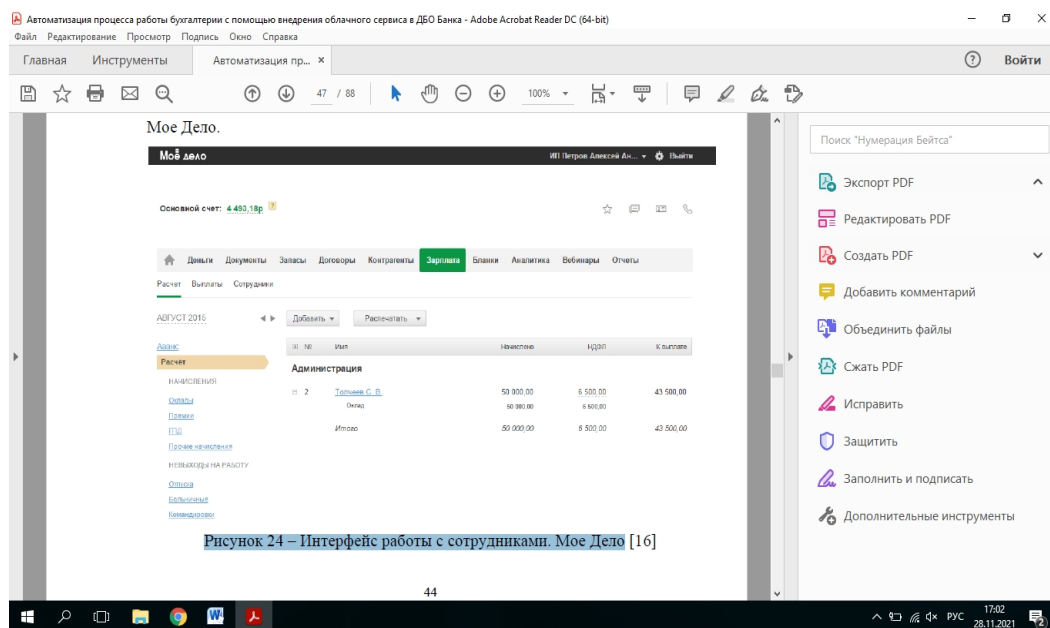


Рисунок 32 – Интерфейс работы с сотрудниками. Мое Дело

Сервис “Моё дело” имеет более легкий для пользователей интерфейс. Этот вывод можно сделать на основе сравнения всех интерфейсов.

С учетом результатов сопоставления 3-х сервисов бухгалтерии, которая является облачной, выбрана такая система как “Мое Дело”.

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

3.2 Контрольный пример реализации проекта

Табл.4 иллюстрирует способы выполнения испытаний.

Таблица 4 Описание проверки

Параметр	Значение
Функция	1. Печать документа
Проверочный предмет	1.1. Время печати 1.2. Соответствие формы образцу 1.3. Правильность вывода полей
Применяющиеся инструменты	1.1. Секундомер, драйвер печати в PDF 1.2. Шаблон документа
Исходная информация	БД программы, включающая пятьдесят записей в главной таблице, которые заполнены случайными показателями до наиболее

	разрешенной длины полей
Искажения тестовых данных для имитации ситуаций, которые являются нештатными	А) каждое поле имеет 0-ю длину в записи 48 Б) размер всех полей больше допустимого по заданию в записи 49
Предполагаемая реакция	1.1. Не более десяти секунд время печати 1.2. Форма, которая была напечатана на просвет, соизмерима шаблону для каждой записи, отсутствуют наложения полей на шаблонные надписи 1.3. 1,2,3 и 4 поля отвечают другим полям: 2,3,4 и 8 главной таблицы БД по каждой записи
Метод установления результатов	Параметры, которые определяются запросами заказчика

ПИЩЕМ-ВКР-САМИ.РФ

Функции основные, которые предусматриваются в интеграции сервиса удаленной бухгалтерии «Мое Дело»: синхронизация: поручений (платежных), выписок с ДБО Банка на соответствующем уровне “сервер-сервер”;

Кроме того, в ходе интеграции проработаны следующие процессы:

- подключение, а также оплата сервиса;
- первый вход.

Боковое меню (функциональное) было модернизировано в интерфейсе ДБО системы, где добавлен соответствующий пункт «Онлайн-Бухгалтерия». Форма, предназначенная для подключения сервиса доступна во время 1-го перехода. Пример заявки на осуществление подключения иллюстрирует рис.33.

← Главная » Бухгалтерия

Подключить бухгалтерию

Организация

ИНН
587412369528

* Количество сотрудников
[]

* Система налогообложения ⓘ
ОСНО [x] [v]

Руководитель

* ФИО руководителя
[]

E-mail
[]

* Номер телефона
+7 []

Я соглашаюсь с условиями оферты

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

Подключить [Отмена

Рисунок 33 – Заявка на подключение сервиса бухгалтерии в интерфейсе

Совокупность обязательных полей включена в заявку на сервисное подключение:

- система налогообложения;
- фамилия, имя и отчество руководителя;
- ИНН;
- телефон;
- число работников;
- электронная почта.

После подсоединения осуществляется открытие удаленной бухгалтерии при дальнейших переходах в раздел.

Клиент осуществляет переход в удаленную бухгалтерию при

правильном подключении к сервису. Бухгалтерский интерфейс показан во фрейме, открывающийся поверх интернет-банка. Во время объединения заложены работы внутри банковского интерфейса на открытие бухгалтерского сервиса для чего формировалось чувство работы с единственным сервисом.

Рис.34 иллюстрирует фреймовый прототип.

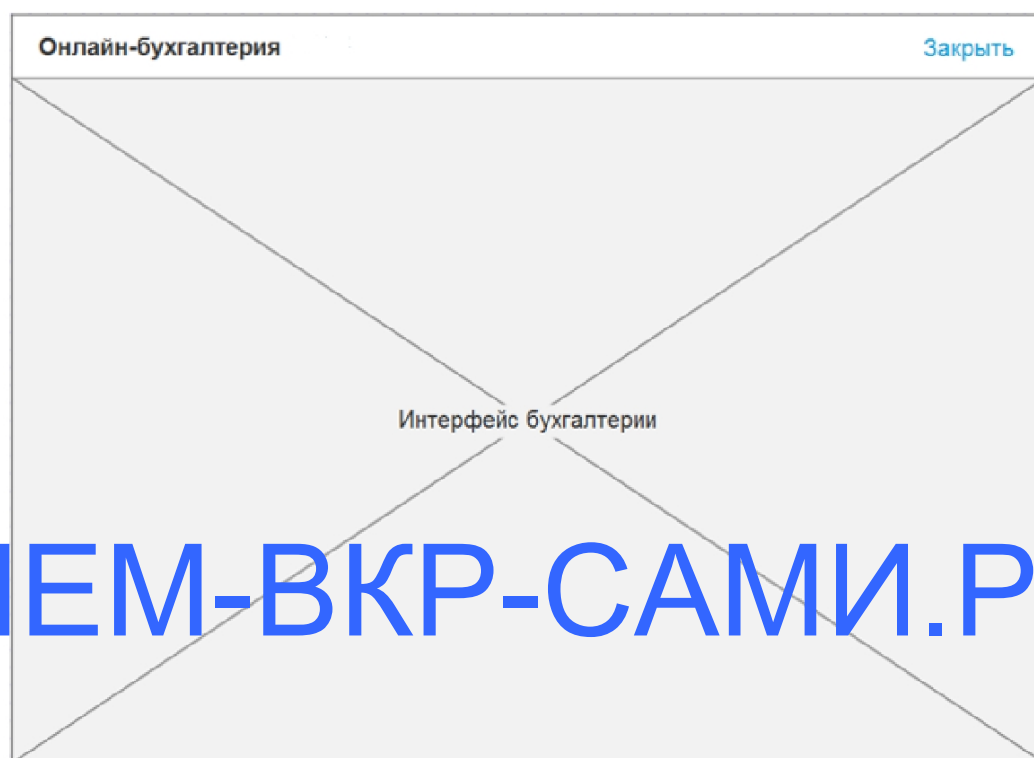


Рисунок 34 – Прототип фрейма онлайн-бухгалтерии

Незаметно от пользователя осуществляются главные сервисные процессы удаленной бухгалтерии (синхронизация поручений платежного типа, а также выписок).

Выписка обновленная на фактическое время отражается непосредственно во время перехода в удаленную Бухгалтерию клиенту.

В авто режиме происходит синхронизация выписки. Данный процесс осуществляется на базе взаимодействия интернет-банка и бухгалтерии, которая работает в режиме онлайн.

Поручения платежного типа во время работы клиент имеет возможность формировать в удаленной бухгалтерии. Во время

осуществления перехода обратно в удаленный Банк, к клиента на интерфейсе отображается перечень документации, которая была создана. Данный перечень отображен в истории операций на соответствующей вкладке «На подпись».

В удаленном Банке поручения, которые являются платежными, формируются в авто-режиме на базе работы, осуществляемой интернет-банком и удаленной Бухгалтерией.

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

3.3 Обоснование экономической эффективности проекта

Каждое коммерческое учреждение желает повысить показатель собственной прибыли. Это возможно разными методами, одним из них является модернизация информационной и технической базы компании.

Рост прибыли компании обеспечивается за счет облачной бухгалтерии «Мое Дело», благодаря тому, что документооборот автоматизирован.

При этом происходит активное уменьшение загруженности сотрудников осуществлением обычных операций — это становится причиной того, что временные затраты каждого из работников уменьшаются на реализацию работ, а также происходит значительное сокращение показателя потребления бумаги во время использования системы.

Установление показателей эффективности (в плане экономики) — это главная задача исследования по дальнейшему внедрению.

Цель расчетов — установить срок, когда произойдет перекрытие расходов на систему, которая будет внедрена.

Будущий успех компании во многом зависит от точности вычисления экономического воздействия инвестиционного проекта. В целях определения финансовых параметров, для оценивания рентабельности проекта (эффективности в плане экономики) определены этапы:

- взять расчеты из MS Project (перечень специалистов, которые включены в проект, стадии проектов, трудовые затраты в часах);
- произвести расчет стоимости часа работы сотрудников с учетом их зарплаты в организации или из данных непосредственно по самому рынку;
- произвести расчет затрат на оплату труда на стадии проектной реализации для Investments;
- произвести расчет затрат, которые являются периодическими, на выплату заработной платы на стадии использования для NCF;
- на стадии проектной реализации для Investments произвести расчет

вложений (как нематериальных, так и материальных);

– для NCF_i произвести вычисление вложений (как материальных, так и нематериальных) на стадии использования того решения, которое было внедрено;

– произвести на стадии проектной реализации для Investments расчет расходов (накладных);

– для NCF_i произвести расчет расходов (накладных) на стадии использования того решения, которое было введено в применение;

– сформировать таблицу (сводную) в целях вычисления финансовых показателей оценки эффективности (NPV), которая является экономической;

– создать график NPV(t) зависимости и вычислить DPP;

– произвести варьирование данных в таблице вычисления NPV в целях вычисления IRR;

– произвести анализ NPV, DPP, IRR показателей, которые были получены, а также сделать выводы о том, является ли проект эффективным.

Произвести расчет показателя стоимости часа функционирования специалистов с учетом уровня их заработной платы в организации. Всего шесть работников работает в проекте. Рис.35 иллюстрирует расчет стоимости часа работы специалистов, которые задействованы на каждой проектной стадии.

Должность специалиста	Зарплата "на руки", руб./мес.	НДФЛ, руб./мес.	Зарплата "на руки" +НДФЛ, руб./мес.	Страховые взносы, руб./мес.	Затраты на оплату труда, руб./мес.	Затраты на оплату труда, руб./ч
Руководитель проекта	60 000	8 965,52	68 965,52	20 827,59	89 793,10	534
Аналитик	40 000	5 977,01	45 977,01	13 885,06	59 862,07	356
Программист 1	58 000	8 666,67	66 666,67	20 133,33	86 800,00	517
Программист 2	58 000	8 666,67	66 666,67	20 133,33	86 800,00	517
Верстальщик	40 000	5 977,01	45 977,01	13 885,06	59 862,07	356
Дизайнер	25 000	3 735,63	28 735,63	8 678,16	37 413,79	223

Рисунок 35 – Расчет стоимости часа работы специалистов

Вычисление затрат на заработную плату на стадии проектной реализации для Investments. На стадии реализации принимают участие такие работники: аналитик, программисты, а также верстальщик и дизайнер. Рис.36

иллюстрирует вычисление затрат на заработную плату на стадии проектной реализации.

Этап проекта/Специалист	Трудозатраты, ч	Ставка, руб./ч	Затраты на опл. труда, руб.
Анализ			10680
Аналитик	30	356	10680
Дизайн решения	35	-	9 800
Аналитик	15	356	5 340
Дизайнер	20	223	4 460
Разработка и тестирование	74		34 394
Аналитик	24	356	8 544
Программист 1	50	517	25 850
Программист 2	50	517	25 850
Верстальщик	40	356	14 240
Развертывание			12925
Программист 1	25	517	12925
ИТОГО:			67 799

Рисунок 36 – Расчет затрат на оплату труда на этапе реализации проекта

Для N CF вычисление затрат (периодического типа) на выплаты зарплат на стадии использования. На данной стадии только проектный руководитель является задействованным, потому что договор не предполагает сопровождения (в техническом плане). Контроль юридических аспектов договора осуществляется непосредственно проектным руководителем. Данный процесс осуществляется именно на стадии эксплуатации, при этом обеспечивается соблюдение каждого пунктов прежде сформированного технического задания. Рис.37 иллюстрирует на стадии проектной эксплуатации вычисление затрат на оплату труда.

Этап проекта/Специалист	Трудозатраты, ч	Ставка, руб./ч	Затраты на опл. труда, руб.	Задачи/виды работ
Текущая эксплуатация	20	-	10 680	
Руководитель проекта	20	534	10 680	Координация специалистов и контроль
ИТОГО:			10 680	

Рисунок 37 – Осуществление расчета затрат (периодических) на оплату труда на стадии использования

Рис.38 иллюстрирует расчет вложений (как материальных, так и нематериальных) на стадии проектной реализации для Investments. Не применяются материальные вложения в проекте. К нематериальным имеет отношение закупка официальных элементов и оплата услуг исполнителей (именно внешних), в качестве них выступает именно поставщик сервиса

удалённой бухгалтерии «Моё Дело».

№	Категории и статьи вложений	Кол-во	Цена, руб. без НДС	Стоимость, руб. без НДС
I	Материальные вложения			0
1				
II	Нематериальные вложения			1 381 000
A	Лицензии на программное обеспечение			893 000
1	Identity Server	1	535 000	535 000
2	Модульный компонент	1	358 000	358 000
E	Работы и услуги внешних исполнителей			488 000
1	Внедрение облачной бухгалтерии Моё Дело	1	488 000	488 000
III	Маркетинговые активности			0
1				0
ИТОГО:				1 381 000

Рисунок 38 – Материальные и нематериальные вложение на этапе реализации проекта

Вычисление вложений (как нематериальных, так и материальных) на стадии использования решения для NCFi, которое было введено. Системное сопровождение осуществляется на стороне исполнителя (внешнего), на эксплуатационной стадии имеются лишь вложения нематериального характера — к ним имеет отношение оплата услуг исполнителей, оплачиваемых внешними. Рис. 39 иллюстрирует данные о вложениях (как нематериальных, а также материальных) на стадии проектной эксплуатации.

№	Категории и статьи вложений	Кол-во	Цена, руб. без НДС	Стоимость, руб. без НДС
I	Материальные вложения			0
1				0
II	Нематериальные вложения			10 500
E	Работы и услуги внешних исполнителей			
1	Сопровождение системы	1	10 500	10 500
III	Маркетинговые активности			
1				0
ИТОГО:				10 500

Рисунок 39 – Материальные и нематериальные вложения на этапе эксплуатации проекта

Далее, на рис. 40, 41 продемонстрирована информация по расходам (накладным) проекта на стадии реализации и использования.

№	Статьи накладных расходов	Содержание статей накладных расходов
1	Управленческие расходы	Руководство компании + бухгалтерия
2	Аренда и эксплуатация офисных помещений	60 м2 арендуемого помещения на 15 рабочих мест + коммунальные услуги
	Метод расчета накладных расходов	[% от трудозатрат в денежных единицах]
[A]	Сумма трудозатрат в денежных единицах (руб.)	67 799
[B]	Принятая доля (%) накладных расходов от [A]	20%
[C]	Оценка накладных расходов в денежных единицах (руб.)	13 560

Рисунок 40 – Состав и оценка накладных расходов на этапе реализации проекта

№	Статьи накладных расходов	Содержание статей накладных расходов
1	Управленческие расходы	Руководство компании + бухгалтерия
2	Аренда и эксплуатация офисных помещений	60 м2 арендуемого помещения на 15 рабочих мест + коммунальные услуги
	Метод расчета накладных расходов	[% от трудозатрат в денежных единицах]
[A]	Сумма трудозатрат в денежных единицах (руб.)	10 680
[B]	Принятая доля (%) накладных расходов от [A]	25%
[C]	Оценка накладных расходов в денежных единицах (руб.)	2 670

Рисунок 41 – Состав оценка накладных расходов на этапе эксплуатации проекта

Табл.5 иллюстрирует вычисление показателей оценивания эффективности экономики (в финансовом отношении).

Таблица 5 – Расчет финансовых показателей оценки экономической эффективности

Наименование показателя	Значение
Ставка дисконтирования Rгод, % годовых	10,50 %
Расчетный период	1 мес.
Ставка дисконтирования Rмес, % в месяц $[R_{мес} = (1+R_{год})^{1/12} - 1]$	0,8355 %
Коэффициент дисконтирования $1/(1+R_{мес})^{12}$	0,9050
Коэффициент дисконтирования $1/(1+R_{мес})^{24}$	0,8190

Итог вычисления показателей (в финансовом отношении):

- NPV за двадцать месяцев будет на уровне 793 тысяч 560 руб.;
- сроки: окупаемости достигнет (PP) четырнадцать месяцев; окупаемости с учетом дисконтирования (DPP) достигнет шестнадцать месяцев.

Рис.42 иллюстрирует сводную таблицу для вычисления показателей (в финансовом плане).

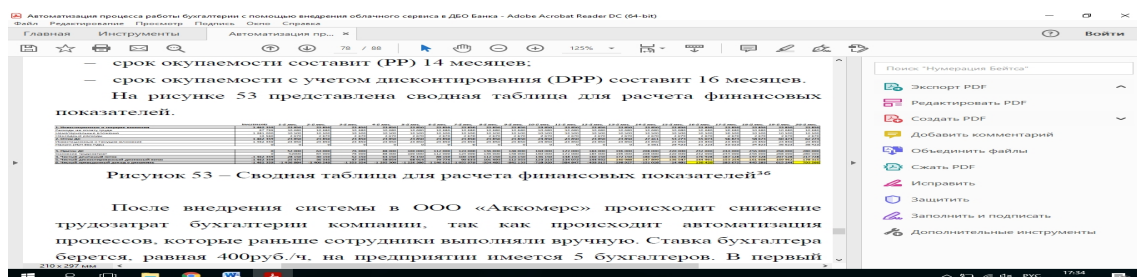


Рисунок 42 – Сводная таблица для расчета финансовых показателей

В результате развертывания системы в компании ООО «Анекс Туризм» снизилась нагрузка на бухгалтерию компании за счет автоматизации процессов, которые ранее выполнялись вручную. Оплата труда бухгалтера составляет 400 рублей в час, а в компании работает 5 бухгалтеров. В первый месяц отдел сокращает рабочее время каждого бухгалтера на 26 часов, что эквивалентно 10 тыс. 400 руб. Таким образом, сокращение времени и усилий 5 бухгалтеров эквивалентно текущей стоимости в 52 тыс. рублей.

Используя эту услугу, вы можете снизить нагрузку на каждого бухгалтера на 6 часов в месяц, что поможет сократить количество сотрудников.

Рис.43 иллюстрирует график NPV (t) зависимости.



Рисунок 43 – График зависимости NPV (t)

Затем, путем варьирования параметров в табл. 6 NPV расчёта, определено значение IRR.

Таблица 6 – Расчет финансовых показателей оценки экономической эффективности для расчета IRR

Наименование показателя	Значение
Ставка дисконтирования Rгод, % годовых	32,53 %
Расчетный период	1 мес.
Ставка дисконтирования Rмес, % в месяц $[R_{мес} = (1+R_{год})^{1/12} - 1]$	2,3745 %
Коэффициент дисконтирования $1/(1+R_{мес})^{12}$	0,7546
Коэффициент дисконтирования $1/(1+R_{мес})^{24}$	0,5694

Рис.44 иллюстрирует таблицу для изменения параметров внутренней нормы IRR (доходности) и соответственно её вычисления.

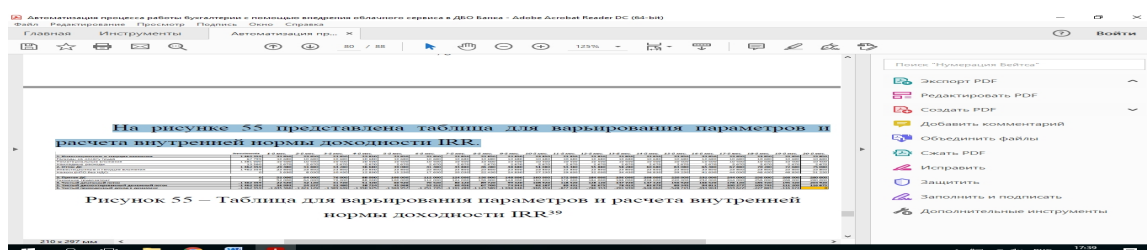


Рисунок 44 – Таблица для варьирования параметров и расчета

внутренней нормы доходности IRR

Итог проведённого вычисления: за двадцать месяцев NPV показатель прогнозируется в ноль, если ставк IRR дисконтирования будет равна 32,53% год.

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, с течением времени появились большие возможности, в плане развития и получения материальной выгоды, посредством автоматизации процесса деятельности бухгалтерского отдела компании, приведшей к уменьшению издержек.

Работники организаций, которые осуществляют свою деятельность с «облачным» ПО, могут не сомневаться в том, что их данные будут сохранены, даже при осуществлении работы с этими данными через интернет. С аналогичными данными, не полагаясь на передачу следующего ввода данных ручным способом, с большим числом работников (даже в крупных компаниях) они могут взаимодействовать.

В дополнение к этому, простой доступ к бухгалтерскому программному обеспечению на базе облачных технологий позволяет улучшить сотрудничество между предприятиями. Это особенно важно для крупных многонациональных структур, когда требуется обеспечить согласованность действий каждой бизнес-единицы с целями всей группы.

Но облачные решения помогут сэкономить деньги и небольшим компаниям, которым просто не нужно устанавливать такое количество различных программ. Кроме того, для небольших компаний, которые еще находятся на стадии разработки и все еще хотят интегрироваться в экосистему бухгалтерского учета, ежемесячная подписка является хорошим вариантом, поскольку в этом случае компания не связана контрактными обязательствами. Это предоставляет большую свободу действий при выборе правильного поставщика услуг, чем при работе с неправильным.

Облачные бухгалтерские решения, по сравнению с традиционными системами, лучше подходят для перехода от бумажной работы к электронной благодаря своим возможностям хранения данных. В том случае, если компания чувствительна к экологическим вопросам (а с развитием более

качественной корпоративной отчетности это действительно является предметом озабоченности организаций, которые ориентированы на инвесторов), это еще одно немаловажное преимущество.

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аладин, Н.А. Электронный документооборот для всех и для всего / Н.А. Аладин // Банковские технологии: справочник. – М., 2018. – С. 57-59.
2. Белая, Т.Р. Автоматизированная система документационного обеспечения управления: организация создания АС ДОУ / Т.Р. Белая // Делопроизводство: учебное пособие. – М., 2017. – С. 40-47.
3. Беленькая, М.Н. Администрирование в информационных системах / М.Н. Беленькая, С.Т. Малиновский, Н.В. Яковенко. – М., 2021. – 400 с.
4. Васильков, А.В. Безопасность и управление доступом в информационных системах / А.В. Васильков, И.А. Васильков. – М., 2019. – 368 с.
5. Вдовенко, Л.А. Информационная система предприятия / Л.А. Вдовенко. – М., Инфра-М, 2021. – 240 с.
6. Грекул, В.И. Автоматизация деятельности предприятия розничной торговли с использованием информационной системы Microsoft Dynamics NAV / В.И. Грекул. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2020. – 511 с.
7. Журавлева, Н. Распознавание отсканированного документа как необходимый этап организации работы с документами в СЭД / Н. Журавлева // Секретарское дело. – 2018. – № 9. – С. 92-95.
8. Ивлев В.А. ABIS. Информационные системы на основе действий / В.А. Ивлев, Т.В. Попова. – М.: 1С-Публишинг, 2017. – 248 с.
9. Избачков, Ю. Информационные системы / Ю. Избачков, В. Петров. – М.: СИНТЕГ, 2020. – 656 с.
10. Информационные системы – миф и действительность. – М.: Знание, 2016. – 986 с.

11. Информационные системы в экономике. – М., 2018. – 416 с.
12. Информационные системы в экономике. – М: Юнити-Дана, 2018. – 464 с.
13. Исаев, Г.Н. Информационные системы в экономике / Г.Н. Исаев. – М.: Омега-Л, 2020. – 464 с.
14. Корюкин, Ю.А. Сказка о потерянном времени / Ю.А. Корюкин. – М.: Проф-Пресс, 2019. – 64 с.
15. Краус, М. Измерительные информационные системы / М. Краус, Э. Вошни. – М., 2020. – 310 с.
16. Криницкий, Н.А. Автоматизированные информационные системы / Н.А. Криницкий, Г.А. Миронов, Г.Д. Фролов. – М.: Наука, 2017. – 382 с.
17. Кузнецов, С.Л. Международные требования к системам автоматизации делопроизводства / С.Л. Кузнецов // Делопроизводство. – М., 2016. – С. 63-69.
18. Любарский, Ю.Я. Интеллектуальные информационные системы / Ю.Я. Любарский. – М.: Наука, 2018. – 232 с.
19. Маглинец, Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам / Ю.А. Маглинец. – М., 2020. – 742 с.
20. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы / К.Н. Мезенцев. – М.: Академия, 2015. – 176 с.
21. Персианов, В.В. Информационные системы (Специальность Доу) / В.В. Персианов, Е.И. Логвинова. – М., 2021. – 197 с.
22. Подолина, О.А. Автоматизация подготовки организационно-распорядительного документа: работа с его шаблоном / О.А. Подолина // Секретарское дело. – М., 2018. – С. 20-21.
23. Подолина, О.А. Жизненный цикл входящего документа в системе электронного документооборота / О.А. Подолина // Секретарское дело. – М.: 2018. – С. 26-27.
24. Подолина, О.А. Жизненный цикл исходящих документов / О.А.

Подолоина // Секретарское дело. – М., 2018. – С. 44-46.

25. Путькина Л.В. Интеллектуальные информационные системы / Л.В. Путькина, Т.Г. Пискунова. – М., 2017. – 228 с.

26. Раннев, Г.Г. Измерительные информационные системы / Г.Г. Раннев. – М.: Academia, 2018. – 336 с.

27. Редько, В.Н. Базы данных и информационные системы / В.Н. Редько, И.А. Басараб. – М.: Знание, 2019. – 717 с.

28. Романов, Д.А. Роль документооборота в организации предприятия / Д.А. Романов // Правда об электронном документообороте. – М., 2014. – С. 144-157.

29. Рубичев, Н.А. Измерительные информационные системы / Н.А. Рубичев. – М.: Дрофа, 2018. – 336 с.

30. Сенкевич, Г.Е. Информационная система малого предприятия «с нуля». Самое необходимое / Г.Е. Сенкевич. – М., 2020. – 400 с.

31. Серова, Г.В. Основные объекты и принципы автоматизации / Г.В. Серова // Секретарское дело. – 2018. – № 1. – С. 30-43.

32. Хубаев Г.Н. Информатика. Информационные системы. Информационные технологии. Тестирование. Подготовка к интернет-экзамену / Г.Н. Хубаев. – М.: Феникс, 2015. – 117 с.

33. Цапенко, М.П. Измерительные информационные системы / М.П. Цапенко. – М., 2017. – 440 с.

34. Якобсон, И. «Локальное» решение электронного документооборота / И. Якобсон // Банковские технологии. – М., 2018. – С. 17-24.

35. PayDox [Электронный ресурс]: виды документооборота // Справочная система. Москва, 2019. – Режим доступа: <http://www.paydox.ru/Help/DoTour.asp?do=tour&l=ru>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Фрагменты программного кода

```
unit Unit1;
procedure TForm1.N7Click(Sender: TObject);
begin
close;
end;
procedure TForm1.N2Click(Sender: TObject);
begin
with form1.ADOQuery2 do
begin
close;
sql.Clear;
sql.Add('select * from zp1');
active:=true;
end;
form2.dbgrid1.columns[0].title.caption:='Код';
form2.dbgrid1.columns[1].title.caption:='Наименование';
form2.dbgrid1.columns[2].title.caption:='Тип';
form2.Show;
end;

procedure TForm1.N8Click(Sender: TObject);
begin
with form1.ADOQuery3 do
begin
close;
sql.Clear;
sql.Add('select * from banks');
active:=true;
end;
form3.DBGrid1.Columns[0].Title.caption:='Код';
form3.DBGrid1.Columns[1].Title.caption:='Наименование';
form3.DBGrid1.Columns[2].Title.caption:='БИК';
form3.Show;
end;

procedure TForm1.N4Click(Sender: TObject);
begin
with form1.ADOQuery5 do
begin
```

```

close;
sql.Clear;
sql.Add('select * from zp2');
active:=true;
end;
form4.DBGrid1.Columns[0].Title.caption:='Код';
form4.DBGrid1.Columns[1].Title.caption:='Наименование';
form4.DBGrid1.Columns[2].Title.caption:='Банк';
form4.DBGrid1.Columns[3].Title.caption:='Расч.счет';
form4.DBGrid1.Columns[4].Title.caption:='Адрес';
form4.DBGrid1.Columns[5].Title.caption:='Телефон';
form4.Show;
end;

```

```

procedure TForm1.N3Click(Sender: TObject);

```

```

begin

```

```

with form1.ADOQuery7 do

```

```

begin

```

```

close;

```

```

sql.Clear;

```

```

sql.Add('select * from zp3');

```

```

active:=true;

```

```

end;

```

```

form7.DBGrid1.columns[0].title.caption:='Код';

```

```

form7.DBGrid1.columns[1].title.caption:='ФИО';

```

```

form7.DBGrid1.columns[2].title.caption:='Должность';

```

```

form7.DBGrid1.columns[3].title.caption:='Роль';

```

```

form7.Show;

```

```

end;

```

```

procedure TForm1.N10Click(Sender: TObject);

```

```

begin

```

```

with form1.ADOQuery6 do

```

```

begin

```

```

close;

```

```

sql.Clear;

```

```

sql.Add('select * from sotr');

```

```

active:=true;

```

```

end;

```

```

form9.Edit1.clear;

```

```

form9.Show;

```

```

end;

```

```

procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);

```

```

begin

```

```
panel1.Visible:=false;  
n1.Enabled:=false;  
n5.Enabled:=false;  
n6.Enabled:=false;  
end;
```

```
procedure TForm1.N9Click(Sender: TObject);  
begin  
  with form1.ADOQuery9 do  
  begin  
    close;  
    sql.clear;  
    sql.Add('select sum(stm) from gur_oper');  
    open;  
  end;  
  form10.Edit3.Text:=form1.ADOQuery9Expr1000.AsString;  
  with form1.ADOQuery1 do  
  begin  
    close;  
    sql.Clear;  
    sql.Add('select * from vid_oper');  
    active:=true;  
  end;  
  with form1.ADOQuery4 do  
  begin  
    close;  
    sql.Clear;  
    sql.Add('select * from contrag');  
    active:=true;  
  end;  
  form10.DateTimePicker1.Date:=now;  
  form10.Edit1.clear;  
  form10.Edit2.Clear;  
  form10.Show;  
end;
```

```
procedure TForm1.N11Click(Sender: TObject);  
begin  
  with form1.ADOQuery10 do  
  begin  
    close;  
    sql.Clear;  
    sql.Add('select * from zp4');  
    active:=true;  
  end;
```



```

form11.DBGrid1.Columns[0].Title.caption:='Код';
form11.DBGrid1.Columns[2].Title.caption:='Сумма, руб.';
form11.DBGrid1.Columns[3].Title.caption:='Вид операции';
form11.DBGrid1.Columns[4].Title.caption:='Контрагент';
form11.DBGrid1.Columns[1].Title.caption:='Дата';
form11.DBGrid1.Columns[5].Title.caption:='Примечание';
with form1.ADOQuery1 do
begin
  close;
  sql.Clear;
  sql.Add('select * from vid_oper');
  active:=true;
end;
with form1.ADOQuery4 do
begin
  close;
  sql.Clear;
  sql.Add('select * from contrag');
  active:=true;
end;
form11.Show;
end;

```

ПИЩЕМ-ВКР-САМИ.РФ

```

procedure TForm1.N12Click(Sender: TObject);
begin

```

```

  form12.DateTimePicker1.Date:=now;
  form12.Show;
end;

```

```

procedure TForm1.N13Click(Sender: TObject);
begin

```

```

  form13.DateTimePicker1.Date:=now;
  form13.Show;
end;

```

```

procedure TForm1.N14Click(Sender: TObject);
begin

```

```

  form14.Show;
end;

```

```

procedure TForm1.N15Click(Sender: TObject);
begin

```

```

  form15.show;
end;

```

```

end.
unit Unit10;

procedure TForm10.RzBitBtn2Click(Sender: TObject);
begin
close;
end;
procedure TForm10.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);
var code,koef:integer;
begin
with form10.ADOQuery1 do
begin
close;
sql.Clear;
sql.Add('select max(code_oper) from gur_oper');
open;
end;
if form1.ADOQuery1typ.AsInteger=1 then koef:=1 else koef:=-1;
if (koef=-1) and (strtocurr(edit1.text)>strtocurr(edit3.Text)) then
showmessage('Такой суммы в кассе нет') else
begin
if form10.ADOQuery1.RecordCount=0 then code:=1 else
code:=1+form10.ADOQuery1.Expr10000.AsInteger;
form1.ADOQuery3.Open;
form1.ADOQuery8.AppendRecord([code,datetimepicker1.Date,koef*strto
curr(edit1.text),form1.Label5.Caption,form1.ADOQuery1code_vid.AsInteger,form
1.ADOQuery4code_org.AsInteger,edit2.Text]);
edit1.clear;
edit2.Clear;
with form1.ADOQuery9 do
begin
close;
sql.clear;
sql.Add('select sum(stm) from gur_oper');
open;
end;
form10.Edit3.Text:=form1.ADOQuery9Expr1000.AsString;
showmessage('Записано');
end;
end;

end.
unit Unit11;
procedure TForm11.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);
begin

```

```

close;
end;

procedure TForm1.RzBitBtn2Click(Sender: TObject);
begin
  with form1.ADOQuery10 do
  begin
    close;
    sql.Clear;
    sql.Add('select * from zp4 where
vid_oper.nam='+form1.Label1.Caption+trim(form1.ADOQuery1.nam.AsString)+fo
rm1.Label1.caption);
    active:=true;
  end;
end;

procedure TForm1.RzBitBtn3Click(Sender: TObject);
begin
  with form1.ADOQuery10 do
  begin
    close;
    sql.Clear;
    sql.Add('select * from zp4 where
contrag.nam='+form1.Label1.Caption+trim(form1.ADOQuery4.nam.AsString)+fo
m1.Label1.caption);
    active:=true;
  end;
end;

procedure TForm1.RzBitBtn4Click(Sender: TObject);
begin
  with form1.ADOQuery10 do
  begin
    close;
    sql.Clear;
    sql.Add('select * from zp4');
    active:=true;
  end;
end;
end.
unit Unit12;

procedure TForm12.RzBitBtn2Click(Sender: TObject);
begin
close;

```

```

end;
procedure TForm12.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);
var   ExcelApp:variant;   year1,mon1,dt1:word;   m1,d1:string[2];
day1:string[20]; i:integer;
begin
  ExcelApp := CreateOleObject('Excel.Application');
  ExcelApp.workbooks.open('C:\ks_oper\xlt\ks_otch.xlt');
  ExcelApp.WorkSheets[1].Activate;
  ExcelApp.Visible := False;
  decodedate(datetimestr(date),year1,mon1,dt1);
  if mon1<10 then m1:='0'+inttostr(mon1) else m1:=inttostr(mon1);
  if dt1<10 then d1:='0'+inttostr(dt1) else d1:=inttostr(dt1);
  day1:=inttostr(year1)+'/'+m1+'/'+d1;

  with form12.ADOQuery1 do
  begin
    close;
    sql.Clear;
    sql.Add('SELECT * from zp5 where (day=#'+day1+'#)');
    open;
  end;
  for i:=1 to ADOQuery1.RecordCount do
  begin
    excelapp.cells[5+i,2]:=form12.ADOQuery1.Fields[0].AsString;
    excelapp.cells[5+i,1]:=i;
    excelapp.cells[5+i,1].borders.linestyle:=1;
    excelapp.cells[5+i,2].borders.linestyle:=1;
    excelapp.cells[5+i,3]:=form12.ADOQuery1.Fields[1].AsString;
    excelapp.cells[5+i,3].borders.linestyle:=1;
    form12.ADOQuery1.Next;
  end;
  excelapp.cells[2,2]:=datetimestr(date);
  with form1.ADOQuery9 do
  begin
    close;
    sql.Clear;
    sql.Add('select sum(stm) from gur_oper where day<#'+day1+'#');
    open;
  end;
  excelapp.cells[3,1]:='Остаток      на      начало      дня:
'+form1.ADOQuery9.Fields[0].AsString+'п.';
  with form1.ADOQuery9 do
  begin
    close;
    sql.Clear;

```

```

        sql.Add('select sum(stm) from gur_oper where day<=#'+day1+'#');
        open;
    end;
    excelapp.cells[7+form12.ADOQuery1.RecordCount,1]:='Остаток на
конец дня: '+form1.ADOQuery9Expr1000.AsString+'p.';
    excelapp.visible:=true;
    excelapp:=unassigned;
end;

end.
unit Unit13;
procedure TForm13.RzBitBtn2Click(Sender: TObject);
begin
close;
end;

procedure TForm13.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);
var    ExcelApp:variant;    year1,mon1,dt1:word;    m1,d1:string[2];
day1:string[20]; i:integer;
begin
    ExcelApp := CreateOleObject('Excel.Application');
    ExcelApp.workbooks.open('C:\ks_oper\slt\oper.xlt');
    ExcelApp.WorkSheets[1].Activate;
    ExcelApp.Visible := False;
    decodedate(datetimepicker1.date,year1,mon1,dt1);
    if mon1<10 then m1:='0'+inttostr(mon1) else m1:=inttostr(mon1);
    if dt1<10 then d1:='0'+inttostr(dt1) else d1:=inttostr(dt1);
    day1:=inttostr(year1)+'/'+m1+'/'+d1;

    with form13.ADOQuery1 do
    begin
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('SELECT * from zp6 where (day=#'+day1+'#)');
        open;
    end;
    for i:=1 to ADOQuery1.RecordCount do
    begin
        excelapp.cells[5+i,2]:=form13.ADOQuery1 fio.Asstring;
        excelapp.cells[5+i,1]:=i;
        excelapp.cells[5+i,1].borders.linestyle:=1;
        excelapp.cells[5+i,2].borders.linestyle:=1;
        excelapp.cells[5+i,3]:=form13.ADOQuery1 sumstm.AsCurrency;
        excelapp.cells[5+i,3].borders.linestyle:=1;
        form13.ADOQuery1.Next;

```

```

end;
excelapp.cells[2,2]:=datetostr(datettimepicker1.date);
with form1.ADOQuery9 do
begin
close;
sql.Clear;
sql.Add('select sum(stm) from gur_oper where day<#'+day1+'#');
open;
end;
excelapp.cells[3,1]:='Остаток на начало дня:
'+form1.ADOQuery9Expr1000.AsString+'p.';
with form1.ADOQuery9 do
begin
close;
sql.Clear;
sql.Add('select sum(stm) from gur_oper where day<=#'+day1+'#');
open;
end;
excelapp.cells[7+form13.ADOQuery1.RecordCount,1]:='Остаток на
конец дня: '+form1.ADOQuery9Expr1000.AsString+'p.';
excelapp.visible:=true;
excelapp:=unassigned;
end;
end.
unit Unit14;

```

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

```

procedure TForm14.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);
var ExcelApp:variant; year1,mon1,dt1:word; m1,d1:string[2];
day1,day2:string[20]; i:integer;
begin
ExcelApp := CreateOleObject('Excel.Application');
ExcelApp.workbooks.open('C:\ks_oper\slt\contrag.xlt');
ExcelApp.WorkSheets[1].Activate;
ExcelApp.Visible := False;
decodedate(datettimepicker1.date,year1,mon1,dt1);
if mon1<10 then m1:='0'+inttostr(mon1) else m1:=inttostr(mon1);
if dt1<10 then d1:='0'+inttostr(dt1) else d1:=inttostr(dt1);
day1:=inttostr(year1)+'/'+m1+'/'+d1;
decodedate(datettimepicker2.date,year1,mon1,dt1);
if mon1<10 then m1:='0'+inttostr(mon1) else m1:=inttostr(mon1);
if dt1<10 then d1:='0'+inttostr(dt1) else d1:=inttostr(dt1);
day2:=inttostr(year1)+'/'+m1+'/'+d1;
with form14.ADOQuery1 do

```

```

begin
    close;
    sql.Clear;
    sql.Add('SELECT contrag.nam, Sum(gur_oper.stm) AS [Sum-stm],
Count(gur_oper.code_oper) AS [Count-code_oper] FROM contrag INNER JOIN
gur_oper ON contrag.code_org = gur_oper.code_org where
(gur_oper.day>=#'+day1+'#) and (gur_oper.day<=#'+day2+'#) GROUP BY
contrag.nam');
    open;
end;
for i:=1 to ADOQuery1.RecordCount do
begin
    excelapp.cells[5+i,2]:=form14.ADOQuery1.nam.Asstring;
    excelapp.cells[5+i,1]:=i;
    excelapp.cells[5+i,1].borders.linestyle:=1;
    excelapp.cells[5+i,2].borders.linestyle:=1;
    excelapp.cells[5+i,3]:=form14.ADOQuery1.sumstm.AsCurrency;
    excelapp.cells[5+i,3].borders.linestyle:=1;
    excelapp.cells[5+i,4]:=form14.ADOQuery1.Countcode_oper.AsIntege
r;
    excelapp.cells[5+i,4].borders.linestyle:=1;
    form14.ADOQuery1.Next;
end;
excelapp.cells[3,2].:=datetostr(datetimepicker1.date)+
'+datetostr(datetimepicker2.date);
    excelapp.visible:=true;
    excelapp:=unassigned;
end;

end.
unit Unit15;
procedure TForm15.RzBitBtn2Click(Sender: TObject);
begin
    close;
end;
procedure TForm15.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);
var    ExcelApp:variant;    year1,mon1,dt1:word;    m1,d1:string[2];
day1:string[20]; i:integer;
begin
    ExcelApp := CreateOleObject('Excel.Application');
    ExcelApp.workbooks.open('C:\ks_oper\xlt\ostatki.xlt');
    ExcelApp.WorkSheets[1].Activate;
    ExcelApp.Visible := False;
    datetimepicker3.Date:=datetimepicker1.Date;
    i:=1;

```

```

while datettimepicker3.Date<=datettimepicker2.Date do
begin
    decodedate(datettimepicker3.date,year1,mon1,dt1);
    if mon1<10 then m1:='0'+inttostr(mon1) else m1:=inttostr(mon1);
    if dt1<10 then d1:='0'+inttostr(dt1) else d1:=inttostr(dt1);
    day1:=inttostr(year1)+'/'+m1+'/'+d1;
    with form1.ADOQuery9 do
    begin
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('select sum(stm) from gur_oper where day<=#'+day1+'#');
        open;
    end;
    excelapp.cells[5+i,1]:=datetostr(datettimepicker3.Date);
    excelapp.cells[5+i,1].borders.linestyle:=1;
    excelapp.cells[5+i,2]:=form1.ADOQuery9Expr1000.AsCurrency;
    excelapp.cells[5+i,2].borders.linestyle:=1;

    datettimepicker3.Date:=datettimepicker3.Date+1;
    i:=i+1;
end;
excelapp.cells[3,2]:=datetostr(datettimepicker3.date)+'-'+datetostr(datettimepicker2.date);
excelapp.visible:=true;
excelapp:=unassigned;
end;
end.
unit Unit2;

procedure TForm2.RzRapidFireButton1Click(Sender: TObject);
var code,tp:integer;
begin
with form2.ADOQuery1 do
begin
    close;
    sql.Clear;
    sql.Add('select max(code_vid) from vid_oper');
    open;
end;
    if form2.ADOQuery1.RecordCount=0 then code:=1 else
code:=1+form2.ADOQuery1Expr1000.AsInteger;
    with form1.ADOQuery1 do
    begin

```



```

        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('select * from vid_oper');
        open;
    end;
    if radiobutton1.Checked=true then tp:=1 else tp:=2;
    form1.ADOQuery1.AppendRecord([code,edit1.Text,tp]);
    with form1.ADOQuery2 do
    begin
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('select * from zp1');
        active:=true;
    end;
    edit1.clear;
    showmessage('Добавлено');
end;

```

```

procedure TForm2.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);
begin
    close;
end;
end.

```

ПИШЕМ-ВКР-САМИ.РФ

```

procedure TForm3.RzRapidFireButton1Click(Sender: TObject);
var code:integer;
begin
    with form3.ADOQuery1 do
    begin
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('select max(code_bn) from banks');
        open;
    end;
    if form3.ADOQuery1.RecordCount=0 then code:=1 else
code:=1+form3.ADOQuery1.Expr1000.AsInteger;

    form1.ADOQuery3.AppendRecord([code,edit1.Text,edit2.Text]);
    edit1.clear;
    edit2.clear;
    showmessage('Добавлено');
end;

end.

```

```

procedure TForm4.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);
begin
  with form1.ADOQuery3 do
  begin
    close;
    sql.Clear;
    sql.Add('select * from banks');
    active:=true;
  end;
  with form5 do
  begin
    edit1.clear;
    edit2.clear;
    edit3.Clear;
    edit4.Clear;
  end;
  form5.show;
end;

```

```

procedure TForm4.RzBitBtn2Click(Sender: TObject);
begin
  form6.Edit1.Text:=form1.ADOQuery5.contraenam.AsString;
  form6.Edit2.Text:=form1.ADOQuery5.rchet.AsString;
  form6.Edit3.Text:=form1.ADOQuery5.adr.AsString;
  form6.Edit4.Text:=form1.ADOQuery5.tel.AsString;
  with form1.ADOQuery3 do
  begin
    close;
    sql.Clear;
    sql.Add('select * from banks');
    active:=true;
  end;
  form6.Show;
end;

end.

```

```

procedure TForm5.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);
var code:integer;
begin
  with form5.ADOQuery1 do
  begin
    close;
    sql.Clear;

```

```

        sql.Add('select max(code_org) from contrag');
        open;
    end;
    if form5.ADOQuery1.RecordCount=0 then code:=1 else
code:=1+form5.ADOQuery1.Expr1000.AsInteger;
    form1.ADOQuery4.Open;
    form1.ADOQuery4.AppendRecord([code,edit1.Text,form1.ADOQuery3c
ode_bn.AsInteger,edit2.Text,edit3.Text,edit4.Text]);
    edit1.clear;
    edit2.clear;
    edit3.Clear;
    edit4.Clear;
    with form1.ADOQuery5 do
    begin
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('select * from zp2');
        active:=true;
    end;
    showMessage('Записано');
end;
end;
procedure TForm6.RzBitBtn2Click(Sender: TObject);
begin
close;
end;

```

ПИЦЕМ-ВКР-САМИ.РФ

```

procedure TForm6.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);
var code:integer;
begin
    code:=form1.ADOQuery5code_org.AsInteger;
    with form1.ADOQuery4 do
    begin
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('update contrag set
nam='+form1.Label1.Caption+trim(edit1.Text)+form1.Label1.Caption+' where
code_org='+inttostr(code));
        execsql;
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('update contrag set
rchet='+form1.Label1.Caption+trim(edit2.Text)+form1.Label1.Caption+' where
code_org='+inttostr(code));

```

```

        execsql;
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('update          contrag          set
adr='+form1.Label1.Caption+trim(edit3.Text)+form1.Label1.Caption+' where
code_org='+inttostr(code));
        execsql;
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('update          contrag          set
tel='+form1.Label1.Caption+trim(edit4.Text)+form1.Label1.Caption+' where
code_org='+inttostr(code));
        execsql;
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('update          contrag          set
code_bn='+form1.ADOQuery3code_bn.AsString+' where
code_org='+inttostr(code));
        execsql;
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('select * from contrag');
        open;
        end;
        with form1.ADOQuery5 do
        begin
            close;
            sql.Clear;
            sql.Add('select * from zp2');
            active:=true;
        end;
        form1.ADOQuery5.Locate('code_org',code,[]);
        showmessage('Записано');
    end;

end.

procedure TForm7.RzRapidFireButton1Click(Sender: TObject);
var code,rol:integer;
begin
if radiobutton1.Checked=true then rol:=1 else rol:=2;
with form7.ADOQuery1 do
begin
    close;
    sql.Clear;
    sql.Add('select max(code_sotr) from sotr');

```

```

        open;
    end;
    if      adoquery1.RecordCount=0      then      code:=1      else
code:=1+form7.ADOQuery1Expr1000.AsInteger;
    form1.ADOQuery6.Open;
    form1.ADOQuery6.AppendRecord([code,edit1.Text,edit2.Text,rol]);
    edit1.clear;
    edit2.clear;
    with form1.ADOQuery7 do
    begin
        close;
        sql.Clear;
        sql.Add('select * from zp3');
        active:=true;
    end;
    showmessage('Записано');
end;

```

```

procedure TForm7.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);

```

```

begin

```

```

    form8.Edit1.clear;

```

```

    form1.Caption:='Установка лароль '+trim(form1.ADOQuery7.No.AsString);

```

```

    form1.Show;

```

```

end;

```

```

end.

```

```

procedure TForm8.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);

```

```

var code:integer;

```

```

begin

```

```

    code:=form1.ADOQuery7code_sotr.AsInteger;

```

```

    with form1.ADOQuery6 do

```

```

    begin

```

```

        close;

```

```

        sql.Clear;

```

```

        sql.Add('update      sotr      set

```

```

passwd='+form1.Label1.Caption+trim(edit1.Text)+form1.Label1.Caption+' where

```

```

code_sotr='+inttostr(code));

```

```

        execsql;

```

```

        close;

```

```

        sql.clear;

```

```

        sql.Add('select * from sotr');

```

```

        open;

```

```

    end;

```

```

    showmessage('Пароль установлен');
end;

end.
procedure TForm9.RzBitBtn1Click(Sender: TObject);
begin
    if trim(edit1.Text)=trim(form1.ADOQuery6passw.AsString) then
    begin
        if form1.ADOQuery6rol.AsInteger=1 then
        begin
            form1.N1.Enabled:=true;
            form1.N6.Enabled:=true;
        end
        else
        begin
            form1.N5.Enabled:=true;
            form1.N6.Enabled:=true;
            form1.N1.Enabled:=true;
            form1.N2.Enabled:=false;
            form1.N3.Enabled:=false;
            form1.N8.Enabled:=false;
        end;
        form1.Panel1.Visible:=true;
        if form1.ADOQuery6rol.AsInteger=1 then
        form1.Label7.Caption:='Администратор'
        else
        form1.Label7.Caption:='Пользователь';
        form1.Label5.Caption:=form1.ADOQuery6code_sotr.AsString;
        form1.Label3.Caption:=form1.ADOQuery6fio.AsString;
        form1.N10.Enabled:=false;
        form9.Close;
    end
    else showmessage('Неверный пароль');
end;

end.

```