

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра прикладной информатики и информационных технологий

**Разработка модуля учета расчетов с клиентами в 1С: Бухгалтерия для
ООО «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс»**

Выпускная квалификационная работа
студентки очной формы обучения
направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика»
4 курса группы 12001507
Гавриленко Дарьи Григорьевны

Научный руководитель:
Доц.
Немцев Н.А.

БЕЛГОРОД 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И ПРЕДПРИЯТИЯ	5
1.1 Характеристика предприятия.....	5
1.2 Информационное и техническое обеспечение предприятия.....	8
1.3 Анализ существующих разработок для автоматизации комплекса задач	10
2. ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЛЕКСА ЗАДАЧ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ	12
2.1 Описание бизнес-процессов «Как есть» и выбор комплекса задач автоматизации	12
2.2 Выбор и обоснование способа приобретения автоматизированной информационной системы	15
2.3 Цели и назначения автоматизированного варианта решения задачи	17
3. РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	20
3.1 Анализ бизнеса «Как должно быть»	20
3.2 Реализация конфигурации.....	24
3.3 Экономическая эффективность разработанной системы.....	30
Заключение	35
Список использованных источников	39
Приложение А	48
Приложение Б	63

ВВЕДЕНИЕ

Новые материалы, технологии и инструменты приводят к увеличению темпов выполнения работ в различных отраслях и появлению конкурентов среди фирм. Автоматизация основных производственных процессов обеспечивает компании существенные конкурентные преимущества, в первую очередь за счет сокращения временных и человеческих ресурсов, затрачиваемых на выполнение производственных процессов. Успешное решение этих задач в условиях жесткой конкуренции невозможно без внедрения на предприятия современных автоматизированных технологий управления. Внедрение подобных систем позволяет минимизировать ошибки, вызванные человеческим фактором, уменьшить затраты времени на поиск, сбор и обработку информации, сократить объемы ручной работы.

Основной вид деятельности ООО «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс» - предоставление услуг кабельного телевидения и доступа к сети Интернет.

В настоящее время учет расчетов с клиентами автоматизирован частично, а именно: начисление оказанных услуг в базе данных абонентов производится автоматически, а поступившая оплата за оказанные услуги ведется вручную. От скорости получения оперативной информации зависит эффективность работы по расчетам с клиентами. Необходима автоматизация этих операций путем совершенствования информационной системы, которая обеспечит ввод, хранение, редактирование и получение необходимой информации.

Исходя из вышеизложенной информации, тема выпускной квалификационной работы является актуальной.

Объектом исследования является телерадиокомпания ООО «ТРК «Агротехсервис плюс».

Предмет исследования – процесс учета расчетов с клиентами в ООО «ТРК «Агротехсервис плюс».

Целью выпускной квалификационной работы является сокращение объема ручной работы и уменьшение затрат времени на ввод и обработку информации на предприятии ООО «ТРК «Агротехсервис плюс».

Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) провести анализ предметной области;
- 2) построить модели бизнес процессов «Как есть» и «Как должно быть»;
- 3) провести анализ существующих разработок для телерадиокомпаний.
- 4) разработать модуль учета расчетов с клиентами;
- 5) внедрить модуль в эксплуатацию;
- 6) оценить эффективность внедрения.

1 Характеристика предметной области и предприятия

1.1 Характеристика предприятия

ООО «АгроТехСервис» образовано 21 февраля 1997 года в Украине, Донецкая область, город Дружковка. Организация «Агротехсервис плюс» начала свою деятельность с предоставления услуг кабельного телевидения, а с 2014 и доступа к сети Интернет жителям города Дружковки. Услуги предоставляются для физических и юридических лиц.

ООО «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс» предоставляет следующие телекоммуникационные услуги: услуги кабельного телевидения 10640 абонентам и 5620 пользователям сети Интернет.

Организационная структура организации ООО «АгроТехСервис», приведена на рисунке 1.1.

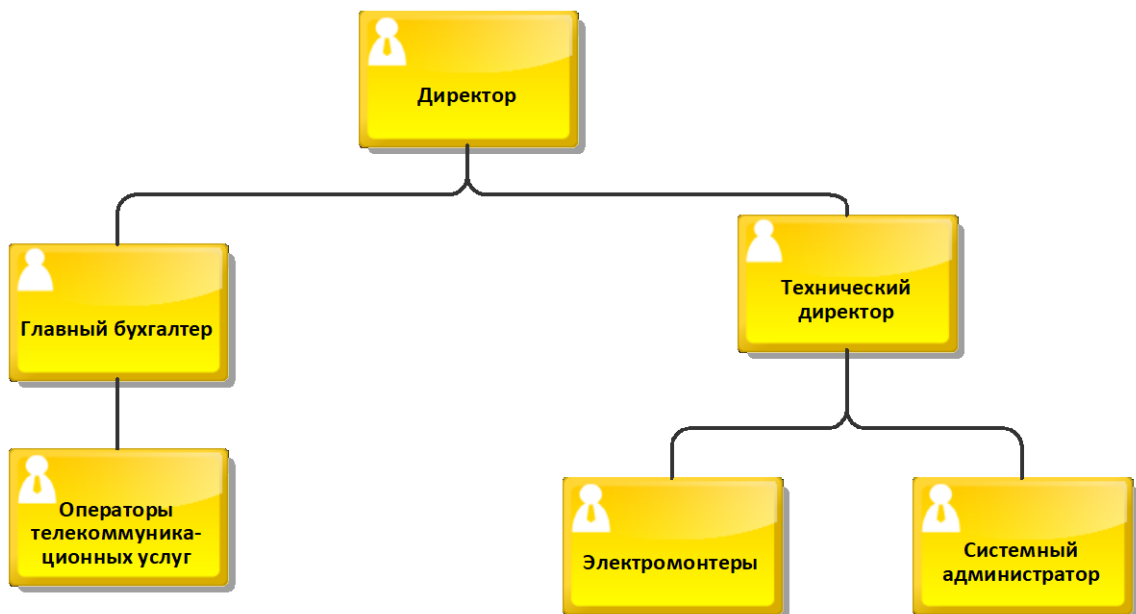


Рисунок 1.1 – организационная структура предприятия

Все работники действуют на основании положений об отделах и должностных инструкций, согласно которым определяются место, роль в системе управления предприятием, основные задачи, обязанности, права и

ответственность за выполняемую работу. Коротко их можно определить следующим образом.

Директор - осуществляет руководство производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельностью предприятия. Несет ответственность за сохранность и эффективное использование имущества предприятия, а также финансово-хозяйственные результаты его деятельности. Обеспечивает выполнение предприятием всех обязательств перед бюджетом и социальными фондами, поставщиками, заказчиками и кредиторами, включая учреждения банка, а также хозяйственных и трудовых договоров. Принимает меры по обеспечению предприятия квалифицированными кадрами, рациональному использованию и развитию их профессиональных знаний и опыта, созданию безопасных и благоприятных для жизни и здоровья условий труда, соблюдению требований законодательства об охране окружающей среды.

Основной деятельностью главного бухгалтера на предприятии является учёт хозяйственно-финансовой деятельности, а также осуществление контроля за рациональным использованием таких ресурсов, как финансовые, трудовые, материальные и т.д. Данный список полномочий может расширяться до следующих полномочий:

- 1) организация контроля за имуществом, обязательствами компании и хозяйственными операциями;
- 2) учёт поступающих основных средств, товарно-материальных ценностей и денежных средств;
- 3) несёт ответственность за соблюдение порядка оформления бухгалтерских документов, расчетов и платежных обязательств в «АгроТехСервис».

Технический директор – ведет анализ существующего технического обслуживания абонентов и состояния сетей связи; ведет контроль работы биллинговой системы; проводит деятельность по проектированию и выработке оптимальных и эффективных решений для построения сетей связи;

обеспечивает качественную подготовку производства в установленный срок, а также, эксплуатацию, ремонт и модернизацию оборудования.

Операторы телекоммуникационных услуг – ведут работы с входящими потоками обращений потенциальных абонентов; проводят обслуживание действующих абонентов компании, а именно: техподдержка, работа с задолженностями, приём сервисных заявок, расторжение договоров.

Электромонтеры - следят за исправной, безаварийной работой и правильной эксплуатацией обслуживаемого оборудования; ведут работы по прокладке кабеля; проводят плановую профилактику приборов коммутации, выполняют работы по монтажу оборудования.

Системный администратор – основная деятельность заключается в обеспечении бесперебойной работы локальных сетей организации, серверов, сетевых устройств; поддержка рабочего состояния программного обеспечения сервера и рабочих станций; проведение мероприятий, гарантирующих антивирусную защиту локальной сети, серверов и рабочих станций; устранение аварийных ситуаций, связанных с повреждением программного обеспечения и баз данных.

1.2 Информационное и техническое обеспечение предприятия

ООО «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс» имеет следующее оборудование:

- 10 персональных компьютеров;
- 4 стационарных телефона;
- 3 принтера;
- 1 МФУ;
- 1 маршрутизатор для доступа в Интернет.

Аппаратное и программное обеспечение ООО «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс» было рассмотрено на примере рабочей станции

сотрудника абонентского отдела. Основными компонентами рабочей станции являются:

- процессор intel core i3 8100 3,6 ГГц;
- видеоадаптер NVIDIA GeForce GTX 550 Ti (1024 MB);
- ОЗУ 16 Гб;
- монитор Samsung S24D332H;
- принтер Canon i-Sensys LBP7100Cn;
- МФУ canon i-sensys mf3010;
- блок питания – 400 Ватт.

Помимо специализированного программного обеспечения, которое необходимо работнику для выполнения своих должностных обязанностей, на рабочих станциях установлены следующие программные продукты:

- Антивирус Dr.Web;
- Пакет microsoft office 2007;
- WinRAR;
- 1С Бухгалтерия 8;
- Браузер Google Chrome и др.

В качестве операционной системы используется Windows 7 (64 разрядная).

1.3 Анализ существующих разработок для автоматизации комплекса задач

В настоящее время существует небольшое количество автоматизированных информационных систем, осуществляющих решение задачи автоматизации деятельности телерадиокомпании. Рассмотрим следующие программные продукты, представленные на рынке программного обеспечения.

«Универсальная Система Учета» - это программное обеспечение, позволяющее осуществить и сбалансировать управление любой организации,

в которой ведется разнонаправленный учет большого количества абонентов различных категории. Рассмотрим ее основные возможности:

- учет абонентов;
- автоматизированное начисление абонентской платы;
- любые дополнительные начисления абонентским отделом;
- фильтрация клиентов по месту проживания, категории предоставляемых услуг и др;
- перерасчет и контроль тарифа при его смене;
- быстрый поиск нужного абонента по коду, фамилии, адресу;
- автоматическое формирование и контроль квитанции, а также формирование по одному абоненту;
- расчет квитанций и программу выписки квитанций;
- формирование отчетов.

Еще одна система, «СуперБиллинг» разработана компанией AskSoft. Позволяет работать в сферах, требующих учет абонентов и ежемесячной абонентской платы. Основными ее клиентами являются фирмы кабельного телевидения, домофонные компании, охранные компании, работающие с системой пультов, телестудии и радиокomпании, клининговые компании и другие. Данная программа обеспечивает работу ряда компьютеров, имеющих одну базу данных. Подключение производится как удаленно по интернету, так и по локальной сети. Рассмотрим ее основные возможности:

- учет данных абонентов и тарифных планов;
- автоматизированное начисление абонентской платы за выбранный месяц для абонентов;
- выгрузка списка абонентов во внешний DBF-файл практически любой структуры;
- поддерживается загрузка из файлов двух типов: DBF и MS Excel;
- печатать квитанции (абонентам) любой формы; для настройки используется шаблон MS Word;
- формирование отчетности.

Недостатком является то, что нет возможности просмотра дополнительной информации о клиенте на главной форме и неудобный интерфейс.

Следующий программный продукт - это «Система учета абонентов 4.0.1». Основное назначение программы - это автоматизация рабочего места оператора предприятия. Программный продукт направлена на облегчение учета абонентов. Основные возможности:

- заполнение новых, редактирование существующих договоров;
- автоматизированное начисление абонентской платы за выбранный месяц для абонентов, с учетом льготы у данного абонента, тарифного плана и количества дней пользования услугой;
- возможность выбора вида начисления платы для конкретного абонента;
- принятие заявок от абонентов на устранение неисправностей;
- формирование разнообразных отчетов;
- удобная функция поиска абонента по ключевым полям.

Проведем сравнительную характеристику рассмотренных выше информационных систем. При оценке будем учитывать следующие функции:

- 1) Ввод и хранение данных о клиенте;
- 2) Автоматизированное начисление абонентской платы;
- 3) Возможность поиска данных по разным критериям;
- 4) Возможность настройки под пользователя и модификация;
- 5) Создание, хранение и печать необходимых документов;
- 6) Создание, хранение и печать необходимых отчетов;
- 7) Реализация возможность импорта списка платежей из dbf файла;
- 8) Удобство эксплуатации;
- 9) Стоимость;

Для сравнения рассмотренных выше разработок оценим возможности каждой из них. Результаты сравнения рассмотренных программных продуктов представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сравнение программных продуктов.

Функции ИС	Программные продукты		
	«Универсальная Система Учета»	«Супер-Биллинг»	«Система учета абонентов 4.0.1»
Ввод и хранение данных о клиенте;	Есть	Есть	Есть
Автоматизированное начисление абонентской платы;	Есть	Есть	Частично
Возможность поиска данных по разным критериям;	Есть	Есть	Есть
Возможность настройки под пользователя и модификация;	Есть	Частично	Есть
Создание, хранение и печать необходимых документов;	Есть	Есть	Есть
Создание, хранение и печать необходимых отчётов;	Есть	Есть	Есть
Реализация возможность импорта списка платежей из dbf файла;	Есть	Есть	Нет
Удобство эксплуатации;	Да	Нет	Да
Стоимость;	11 000 грн.	10 000 грн.	12 000 грн.

Таким образом были проанализированы информационные системы для автоматизации деятельности телерадиокомпании и принято решение о создании собственной системы с учетом потребностей организации.

На данный момент база абонентов ведется абонентским отделом в Microsoft Access. Все итоговые сводные данные по учету расчетов с абонентами за отчетные периоды абонентский отдел предоставляет бухгалтеру предприятия для учета ведения финансово-хозяйственной деятельности организации в «1С: Бухгалтерия». Поэтому, было принято решение о создании специального модуля для учета расчетов с клиентами именно в «1С: Бухгалтерия», так как приобретать одно из вышеупомянутых решений было бы нецелесообразно и могло бы привести к значительным финансовым затратам.

2 Характеристика комплекса задач и обоснование необходимости автоматизации

2.1 Описание бизнес-процессов «Как есть»

Модель «как есть» отражает существующее на момент анализа предметной области положение дел на предприятии. Для того чтобы улучшить процесс, необходимо понимать, как он работает в данный момент. На этой стадии нужно определить границы процесса, выявить его ключевые элементы, собрать необходимые данные о работе процесса. В результате создается исходная модель процесса «как есть».

Для реализации модели «как есть» было выбрано средство моделирования ARIS Express. Модели, построенные в данной программе, являются основой для осмысления бизнес процессов, а также показывают деятельность, осуществляемую в ходе процесса и взаимодействия между участниками.

Aris Express – это бесплатное программное обеспечение (ПО) для моделирования бизнес-процессов. Данный продукт принадлежит к семейству средств моделирования ARIS (ARchitecture of Integrated Information Systems) компании IDS Scheer (в настоящее время являющейся частью фирмы Software AG). Данный продукт появился на российском рынке несколько лет назад и уже успел завоевать свою аудиторию, поскольку обеспечивает русскоязычную техническую поддержку. В ARIS Express придерживаются общепринятых стандартов описания процессов, например как организационная структура, информационная система или модель данных. Моделирование процессов производится с помощью стандартного модуля для бизнес-процессов, которые дают возможность использовать редактор диаграмм BPMN либо рисовать процессы в нотации EPC.

BPMN — это нотация моделирования бизнес-процессов, которая описывает в графическом виде шаги в бизнес-процессе. BPMN отображает

бизнес-процесс в виде потока. Нотация была специально разработана для координации последовательности действий в процессах и сообщений, проходящие между различными участниками процесса, в единое целое.

Процесс обработки информации учета расчетов с клиентами делится на два этапа: процесс начисления абонентской платы и процесс учета оплаты за оказанные услуги.

На рисунке 2.1 представлен бизнес-процесс начисления абонентской платы «Как есть» в ООО «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс».

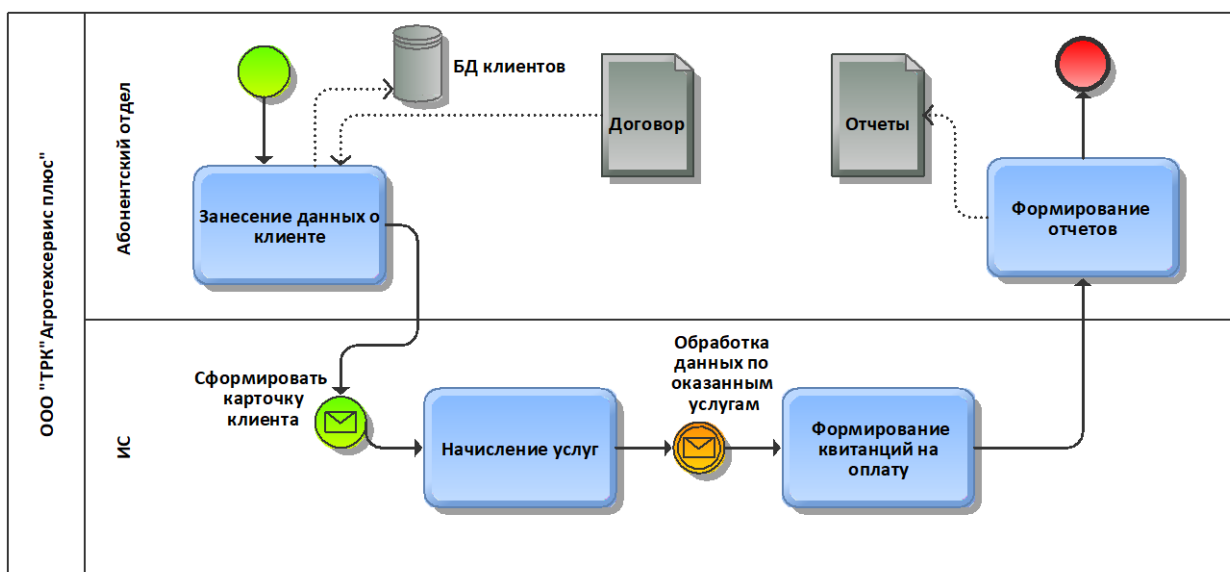


Рисунок 2.1 - процесс начисления абонентской платы

Процесс начисления абонентской платы делится на несколько этапов:

- 1) Занесение данных о клиенте. Абонентский отдел на основании данных договора заключенного с клиентом заносит информацию о клиенте в существующую базу данных клиентов.
- 2) Начисление услуг. На основании договора формируется карточка клиента в которой фиксируются начисление предоставляемых по договору услуг.
- 3) Формирование квитанций на оплату. На основании данных об оказанных услугах формируется квитанция на оплату по окончанию текущего месяца.

4) Формирование отчетов. По окончании каждого месяца формируются следующие формы отчетности: отчет о начисленных услугах, отчет об абонентах.

На рисунке 2.2 представлен бизнес-процесс учета оплаты услуг «Как есть» в ООО «ТЭК» Агротехсервис плюс».

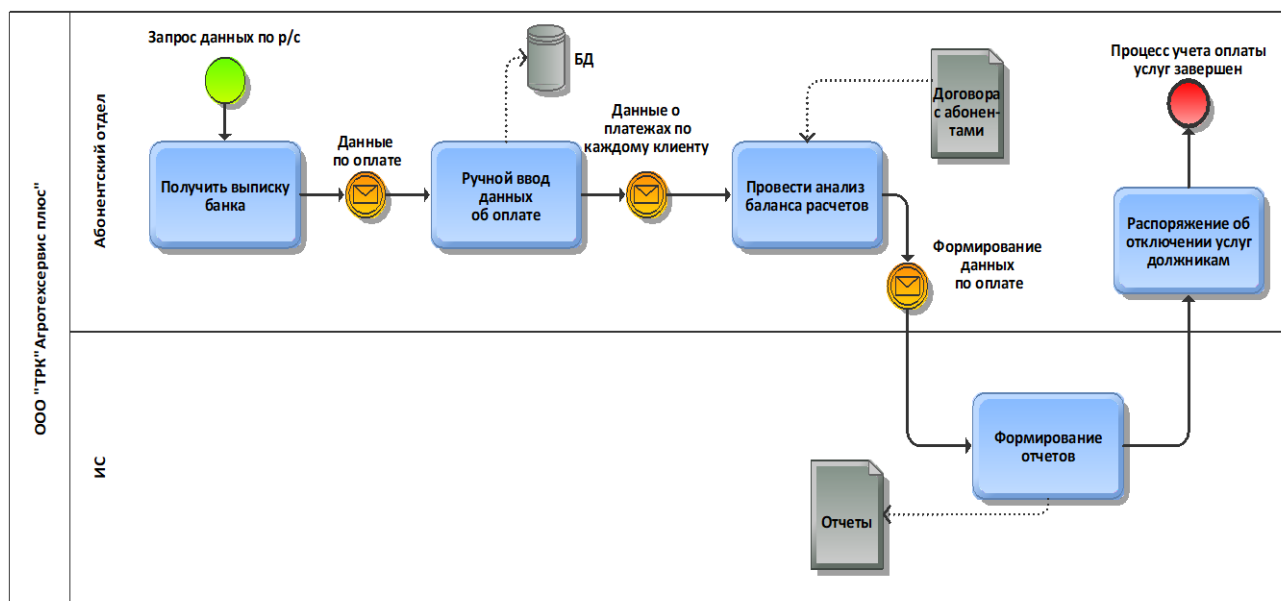


Рисунок 2.2 – процесс учета оплаты услуг

Процесс учета оплаты услуг делится на несколько этапов:

1) Получение выписки банка. Расшифровку ежедневного поступления денежных средств на расчетный счет предприятия от Приватбанка предоставляется электронной почтой в виде реестра (текстового документа в формате DBF) по каждому абоненту.

2) Ввод данных об оплате. Сотрудники абонентского отдела на основании полученной выписки банка вручную заносят информацию о поступившей оплате по каждому лицевого счету абонента. Из-за большого объема информации данный процесс обработки информации занимает значительные трудозатраты, и кроме того, есть риск получения ошибок занесения данных, вызванный человеческим фактором.

3) Анализ баланса расчетов. После процесса занесения оплаты рассматривается состояние расчетов за оказанные услуги.

4) Формирование отчетов. На основе полученных данных формируется следующая ежемесячная отчетность: оборотно-сальдовая ведомость, отчет о поступившей оплате за каждый день по каждому банку и отчет задолженности за оказанные услуги по каждому лицевому счету.

5) Распоряжение об отключении услуг должникам. На данном этапе, на основании сформированных отчетов, абонентский отдел выдает распоряжение наряду электромонтеров на отключение услуг должникам.

Исходя из анализа существующих бизнес процессов учета расчетов с клиентами на предприятии, приходим к выводу, что оптимизирована лишь часть функций системы и облегчает только процесс формирования, обработки и хранения информации. Остальные подпроцессы не оптимизированы и выполняются вручную, что вызывает затруднения при работе. А именно, из-за большого объема данных требуются значительные трудозатраты, что в свою очередь не позволяет оперативно мониторить информацию по работе с клиентами.

2.2 Выбор и обоснование способа приобретения автоматизированной информационной системы

Способы приобретения информационных систем (ИС) - это последующие действия от определения и формализации решения о необходимости ИС до момента пока ИС не будет внедрена на предприятии. Существует несколько способов приобретения ИС:

- покупка готового продукта;
- покупка готового продукта с последующей модификацией;
- разработка собственной автоматизированной информационной системы;

- модификация уже имеющегося и находящегося в эксплуатации продукта.

При выборе варианта покупки готовой ИС стоит выбирать такую систему, которая будет соответствовать всем необходимым для предприятия параметрам. Однако ни одна система не сможет полностью подстроиться под определенное предприятие, поскольку рассчитана на широкий круг покупателей. В связи с этим такой способ приобретения ИС не станет решением для имеющейся проблемы.

При заказе разработки информационной системы у сторонних разработчиков клиент получит информационную систему в полной мере, удовлетворяющей его потребностям. Но, при возникновении необходимости доработки информационной системы предприятие понесет лишние финансовые затраты.

При собственной разработке информационная система будет включать в себя весь необходимый функционал. Будет учитываться особенности функционирования предприятия, пожелания сотрудников. Так как продукт разрабатывается своими силами, то его всегда можно без особых проблем изменить под индивидуальные потребности внутреннего заказчика.

Модификация существующих разработок, зачастую не дает никаких положительных результатов, тем более, что на данном предприятии это невозможно, так как в программном продукте, который на данный момент использует организация, нет тех функций, которые необходимы нам для автоматизации бизнес процесса.

Рассмотрев основные варианты приобретения, основываясь на возможностях и специфике работы ООО «ТРК «Агротехсервис плюс», был выбран вариант разработки собственной информационной системы. Разрабатываемая информационная система будет полностью удовлетворять потребностям организации, так как будет уникальным продуктом.

2.3 Цели и назначения автоматизированного варианта решения задачи

Информационная система для рассматриваемой организации должна обладать следующими свойствами:

- 1) динамичная и легко изменяемая;
- 2) удобство эксплуатации;
- 3) надежность (в том числе восстанавливаемость и наличие средств выявления ошибок);
- 4) функциональная достаточность.

Разрабатываемая информационная система должна обеспечивать оперативный учет расчетов с клиентами. Для этого она должна:

- обеспечивать ввод, обработку, редактирование и хранение информации;
- обеспечивать просмотр и поиск необходимой информации по заданным параметрам;
- формировать отчеты и документы для учета расчетов с абонентами;
- все документы не должны отходить от отраслевых стандартов организации;

Для ввода и редактирования информации будут использованы экранные формы, на которых будут расположены все необходимые поля ввода, а также управляющие элементы, кнопки навигации и пояснения. Экранные формы также будут использованы и для поиска интересующих нас данных, позволяющие задавать различные параметры. Также будут доступны все необходимые отчетные формы для формирования и печати документов.

Основными преимуществами использования информационных систем являются:

- ускорение выполнения операций, которые повторяются;

- улучшение качественных показателей деятельности. Главная причина этого – отсутствие человеческого фактора, что способствует снижению в разы количества различного рода ошибок;

- повышенная надежность и прочность (последовательность и согласованность) процессов или продукта;

- снижение прямых затрат человеческого труда и расходов.

Основными недостатками автоматизации являются:

- угрозы безопасности / уязвимость: автоматизированная система может иметь ограниченный уровень интеллекта, и, следовательно, более восприимчива к совершению ошибки за пределами своей непосредственной сферы знаний (например, она, как правило, не в состоянии применять правила простой логики в общих суждениях);

3 Разработка информационной системы

3.1 Анализ бизнеса «Как должно быть»

Проведя анализ имеющейся на предприятии ситуации, разрабатывается модель желаемого состояния процесса в будущем. Данная модель имеет название «Как должно быть» и отражает видение процесса в будущем, после проведенных модификаций.

Рассмотрим, каким образом изменится исследуемая предметная область при внедрении разрабатываемой информационной системы.

На рисунке 3.1 представлен бизнес-процесс учета оплаты услуг «Как должно быть» в ООО «ТРК «Агротехсервис плюс».

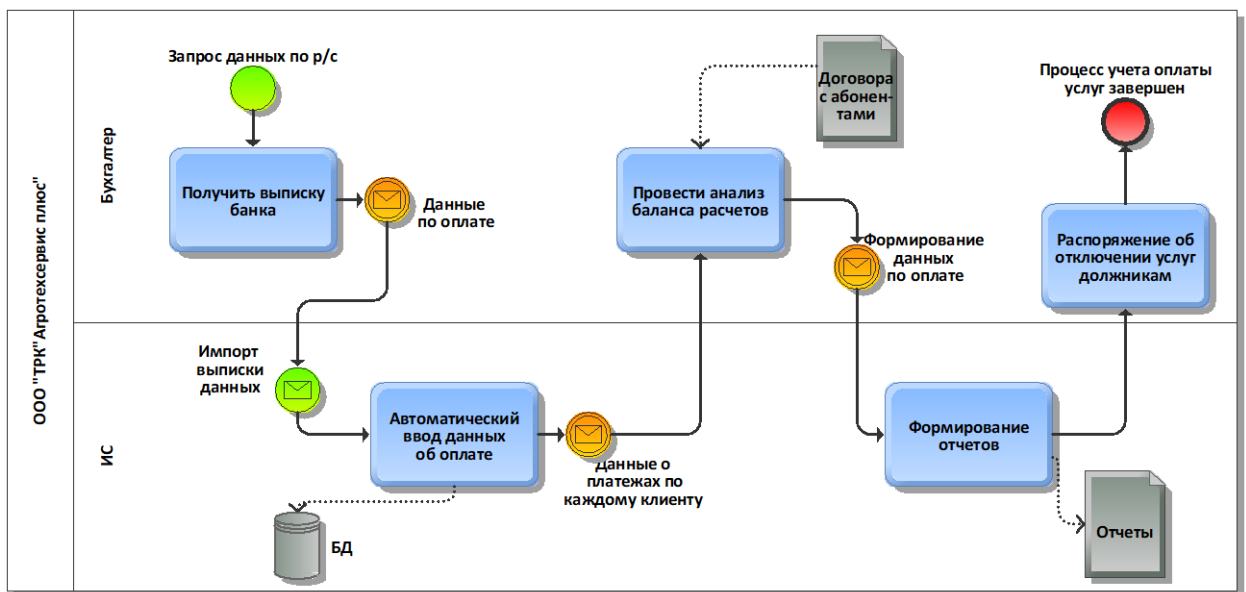


Рисунок 3.1 – Бизнес-процесс учета оплаты услуг «как должно быть»

Рассмотрим, как изменились основные подпроцессы.

1) Получение выписки банка. Расшифровку ежедневного поступления денежных средств на расчетный счет предприятия по каждому абоненту будет поступать по электронной почте абонентскому отделу.

2) Ввод данных об оплате. Полученную выписку банка оператор абонентского отдела будет импортировать в информационную систему и

затем будет осуществляться автоматический ввод данных об оплате по каждому абоненту.

3) Анализ баланса расчетов. После процесса автоматического занесения оплаты рассматривается состояние расчетов за оказанные услуги. Анализ состояния расчетов позволяет оперативно влиять на работу с должниками с целью улучшения финансового состояния предприятия.

4) Формирование отчетов. На основе полученных данных формируется следующая ежемесячная отчетность: оборотно-сальдовая ведомость, отчет о поступившей оплате за каждый день по каждому банку и отчет задолженности за оказанные услуги по каждому лицевому счету.

5) Распоряжение об отключении услуг должникам. На данном этапе, на основании сформированных отчетов, абонентский отдел выдает распоряжение наряду электромонтеров на отключение услуг должникам.

Проанализируем, как изменится бизнес процесс при внедрении информационной системы. Если будет оптимизирован ввод данных об оплате и часть объема ручной работы сократится, следовательно, уменьшатся трудозатраты. Также значительно сократится риск получения ошибок, вызванный человеческим фактором.

3.2 Реализация конфигурации

Современное состояние рынка программ автоматизации бухгалтерского учета определяется потребностью комплексного учета и анализа финансовой деятельности всего предприятия. Одним из основных факторов развития предприятия является уровень использования информационных технологий в его жизнедеятельность. Автоматизированные информационные системы призваны поднять качество всех процессов организации и управления. Они обеспечивают четкость, функционирование и совершенствование управленческих механизмов и процессов.

В качестве среды разработки информационной системы для учета расчетов с клиентами в ООО «ТРК «Агротехсервис плюс» выбрана универсальная система для автоматизации бухгалтерского учета на предприятии «1С: Бухгалтерия». За счет своей универсальности система может быть использована для ведения любых разделов учета на предприятиях различных типов.

Для автоматизации учета расчетов с клиентами можно выделить следующие объекты конфигурации, которые представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Объекты конфигурации

Тип Объекта	Объекты
1	2
Справочники	Абоненты
	Банки
	Названия Начислений
	Наименование Услуг
	Организация
	Пользователи
	Районы
	Улицы
Документы	Прайс
	Оплата
	Договор
	Начисления
	Отключения
	Подключения
Обработки	Абоненты
	Админ
	Загрузка Выписки

Продолжение таблицы 3.1

1	2
Отчёты	Отключения
	Подключения
	ВызовМастера
	Переподключение
	СписаниеЗадолженности
	Оборотка
	Оплата
	Начисления
Перечисления	ТипУслуги
	СостояниеУслуги
	ПричинаОтключения
	ВидУслуги
Регистры сведений	Начисления
	Оплата
	Остатки
	Отключения
	РабочийПериод
	Протокол
	Прайс
	Договор
ВызовМастера	

В представленной выше таблице 3.1 желтым выделены стандартные объекты конфигурации, красным – уникальные. Рассмотрим подробно каждую группу созданных объектов.

В конфигурации было создано 9 справочников. Справочники предназначены для работы со списками данных, описания их свойств и структуры. Каждый имеющийся в справочнике элемент обладает кодом и

наименованием. Процесс нумерации элементов справочника автоматизирован, поэтому система сама задает для каждого нового элемента уникальный код. Данные коды не могут повторяться в разных элементах, поскольку система контролирует данный процесс и исключает создание элемента с имеющимся в справочнике кодом. Список созданных справочников представлен на рисунке 3.1.

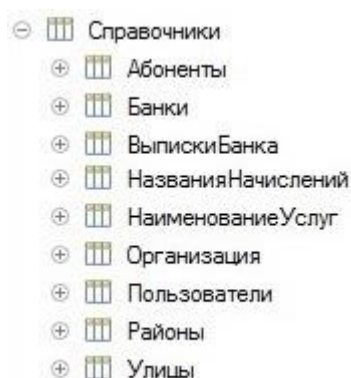


Рисунок 3.1 - Созданные справочники

Этапы создания справочника рассмотрим на примере уникального справочника «Абоненты».

Справочник «Абоненты» необходим для хранения и внесения данных о лице, заключившем договор. В качестве реквизитов будут использованы следующие данные: Фамилия, Имя, Отчество, Паспорт, ПаспортВыдан, ИНН, Телефон, Улица, Дом, Квартира. Данные будут выводиться в форме списка, форме выбора и форме элемента (рисунок 3.2).

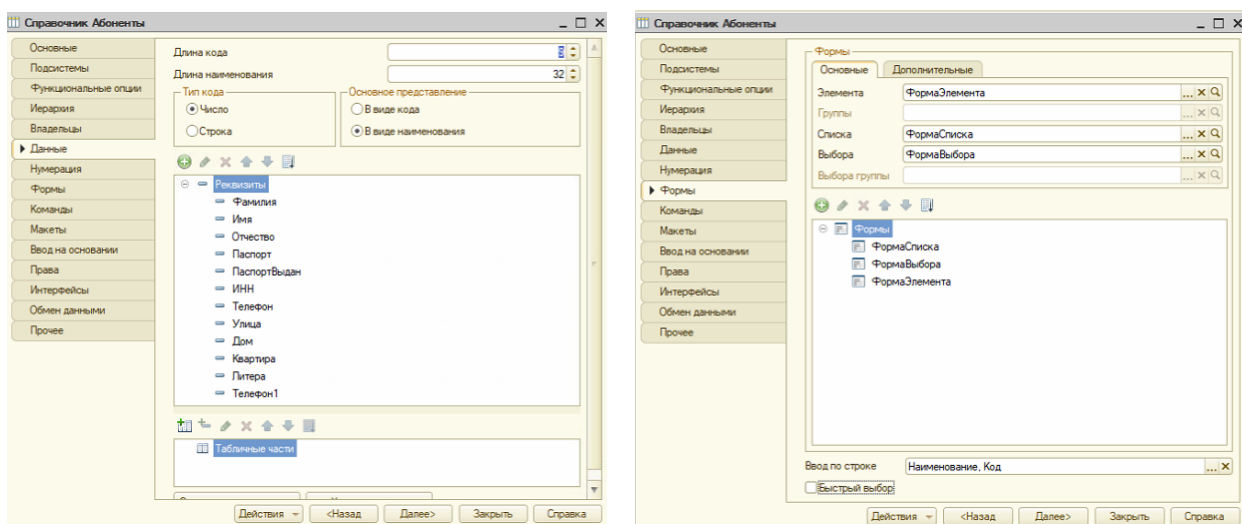


Рисунок 3.2 – Справочник «Абоненты»

В форме элемента реализована процедура, которая необходима для проверки поля «Фамилия» и следит за тем, чтобы при занесении данных об абоненте данное поле всегда было заполнено. Реализация данной процедуры представлена в приложении А. На рисунке 3.3 показан пример работы данной процедуры.

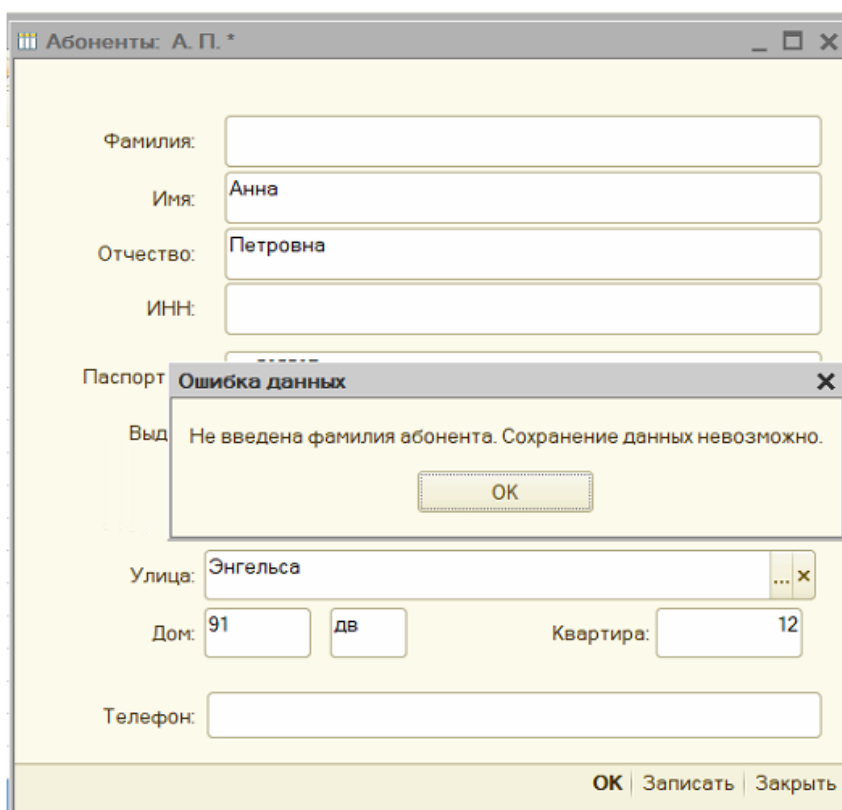


Рисунок 3.3 - Заполнение справочника «Абоненты»

Документы играют центральную роль для основных механизмов, реализуемых компонентами системы. В системе 1С: Бухгалтерия документ является основной учетной единицей. Каждый документ содержит информацию о конкретной хозяйственной операции и характеризуется своим номером, датой и временем. В разрабатываемой системе создано 6 документов. Список представлен на рисунке 3.4.

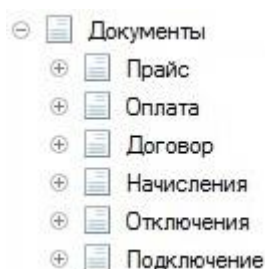


Рисунок 3.4 - Список созданных документов

Рассмотрим этапы создания документов.

Документ «Договор» предназначен для хранения информации о договорах с абонентами. В документе предусмотрена табличная часть, в которой будут фиксироваться предоставляемые по договору услуги. Услуга имеет дату начала и окончания (дата не привязана к началу месяца, а может указываться произвольно). При изменении услуги, по желанию абонента указывается последний день действия текущей услуги, и в следующей строке задается дата начала и новая услуга.

На рисунке 3.5 представлены этапы создания документа «Договор».

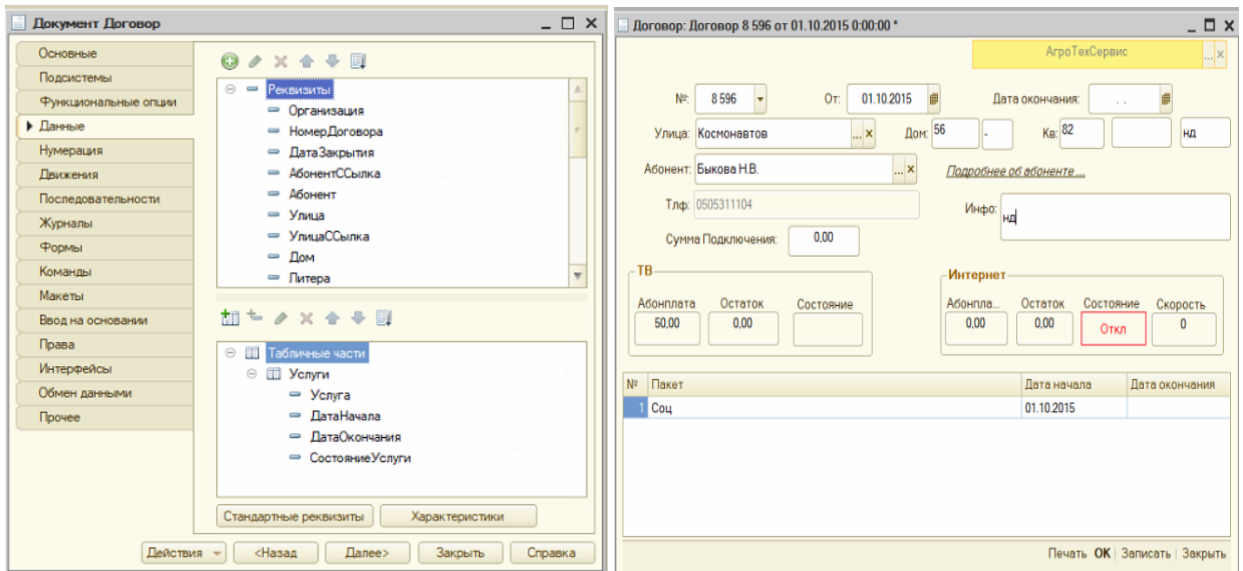


Рисунок 3.5 – создание документа «Договор»

Чтобы при создании нового договора номер договора не повторился с номером, уже имеющимся в списке действующих договоров, добавлена процедура для проверки уникальности номера. Реализация данной процедуры представлена в приложении А. Результат реализации данной процедуры показан на рисунке 3.6.

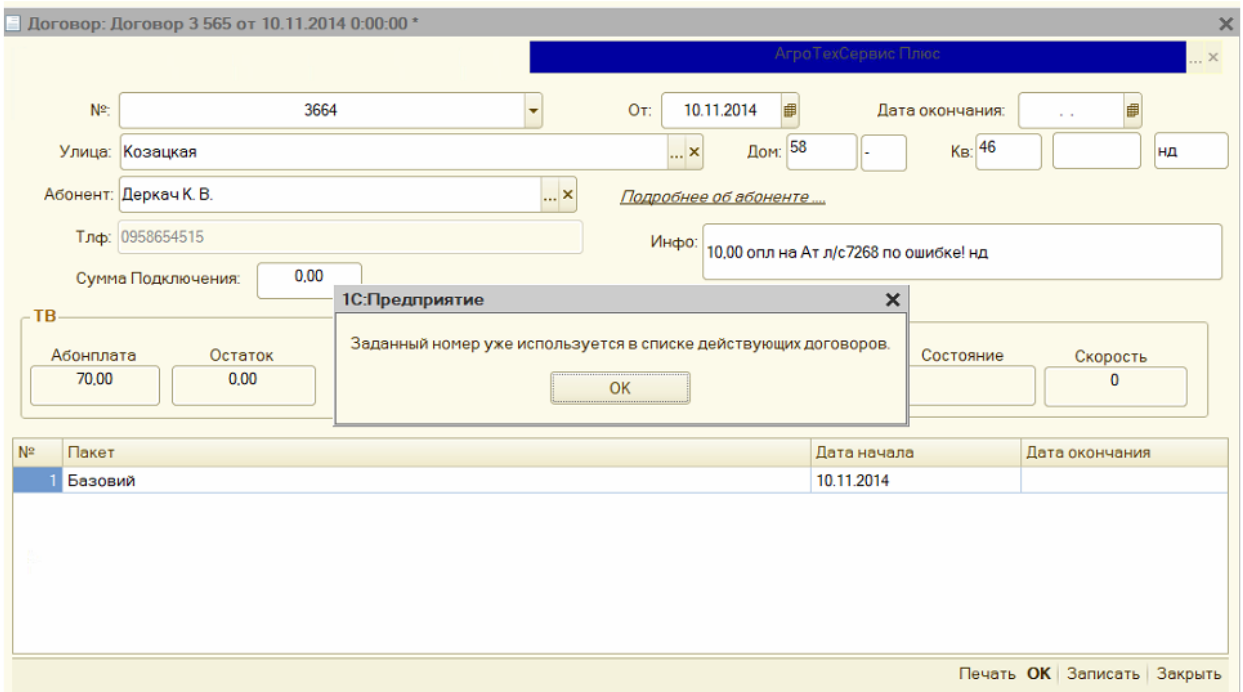


Рисунок 3.6 – реализация процедуры уникальности номера договора

В документе также были применены процедуры для проверки полей, которые обязательно должны быть заполненными, а именно: абонент, организация, улица и номер договора.

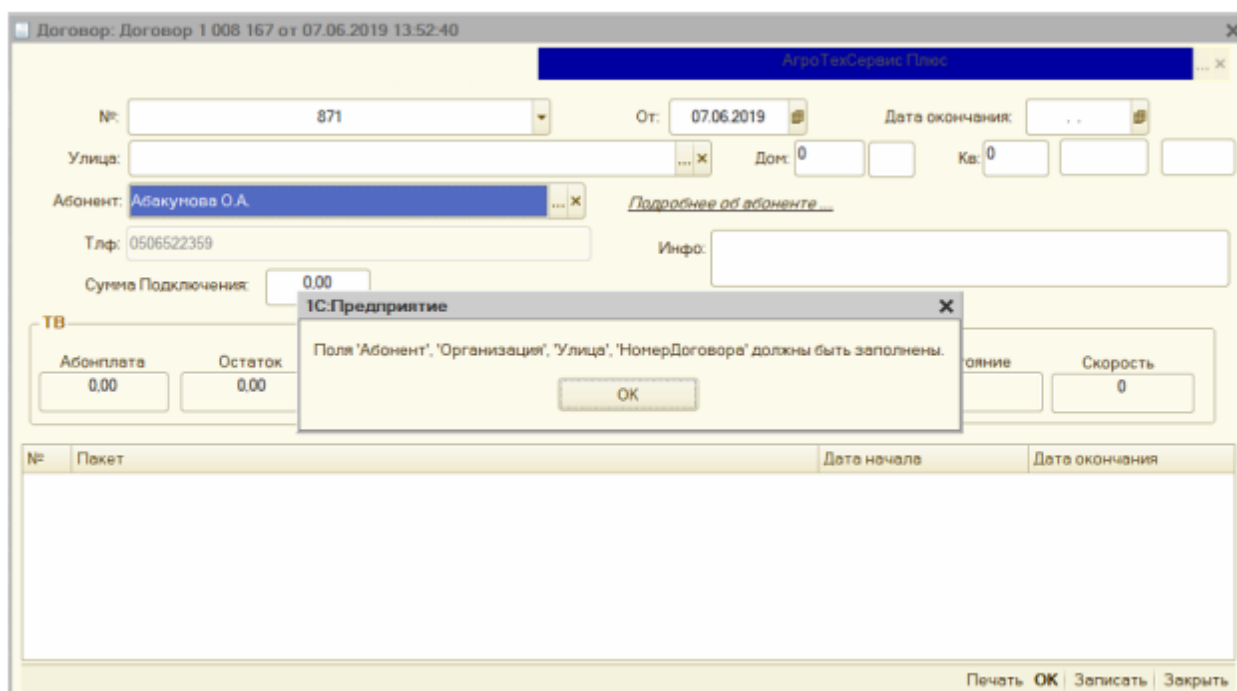


Рисунок 3.7 – реализация процедуры для проверки полей

Для того, чтобы отличить действующий договор от закрытого, при заполнении даты окончания договора автоматически высвечивается красным цветом кнопка «Закрыт» и состояние договора «Откл». Это было реализовано при помощи процедур, представленных в приложении А. Пример работы представлен на рисунке 3.8.

Договор: Договор 3 565 от 10.11.2014 0:00:00 *

АгроТехСервис Плюс

Закрит

№: От: Дата окончания:

Улиця: Дом: Кв: нд

Абонент: [Подробнее об абоненте...](#)

Тлф: Инфо:

Сумма Подключения:

ТВ			Интернет			
Абонплата	Остаток	Состояние	Абонплата	Остаток	Состояние	Скорость
<input type="text" value="70.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="Откл"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="0.00"/>	<input type="text" value="Откл"/>	<input type="text" value="0"/>

№	Пакет	Дата начала	Дата окончания
1	Базовий	10.11.2014	07.06.2019

Печать **OK** Записать Закрты

Рисунок 3.8 – Состояние договора

Также на форме расположена кнопка «Печать», для создания печатной формы документа, которая представлена на рисунке 3.9.

Таблица

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Договір про надання телекомунікаційних послуг № 3 565																								
2																									
3	м. Дружківка 10.11.2014р.																								
4																									
5	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТЕЛЕРАДІОКОМПАНІЯ «АГРОТЕХСЕРВІС ПЛЮС», в особі директора																								
6	О.В.Сарбєва, який діє на підставі Статуту, ліцензії серія НР № 00534-п від 26.12.2008 року Національної ради України з питань телебачення та																								
7	радіомовлення, надалі «Підприємство», яке внесене до реєстру № 836 від 24.12.2013 року операторів та провайдерів телекомунікацій Національною комісією,																								
8	що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації, з однієї сторони, та																								
9	надалі «Абонент», з іншої сторони, уклали цей договір про надання телекомунікаційних послуг, надалі «Договір», про наступне:																								
10																									
11	ТЕРМІНИ ТА ПОНЯТТЯ																								
12	Для цілей даного Договору терміни та поняття, що в ньому використовуються, мають наступне значення:																								
13	Абонент - споживач Послуг (фізична або юридична особа, фізична особа - підприємець), що є власником (наймачем, орендарем) квартири або																								
14	приміщення, зазначеного в п. 1.2. Договору, та отримує Послуги на умовах цього Договору та Правил.																								
15	Абонентна плата - щомісячний фіксований платіж, встановлений Підприємством для Абонента за доступ на постійній основі дообраного Абонентом																								
16	Пакету, незалежно від факту отримання Послуг.																								
17	Абонентський ввід (проводка) - частина абонентської лінії від кінцевого лінійно-кабельного пристрою у будинку (приміщенні) або від розподільної																								
18	коробки до точки підключення Кінцевого обладнання Абонента. Абонентський ввід є власністю Абонента.																								
19	Додаткові послуги - послуги або роботи, згідно з затвердженням Підприємством переліком, що надаються Абоненту на платній основі, на підставі																								
20	окремого договору або замовлень Абонента, згідно Тарифів.																								
21	Кінцеве обладнання - встановлене у Абонента обладнання (телевізійний приймач, модем та/або персональний комп'ютер, тощо), необхідне для																								
22	отримання Послуг.																								
23	Пакет програм - перелік телерадіопрограм, який пропонується Абонентові як цілісна інформаційна послуга.																								
24	Послуга - результат діяльності Підприємства, спрямований на задоволення потреб Абонентів у сфері телекомунікацій та телебачення з використанням																								
25	ресурсу Телекомунікаційної мережі. Послуги поділяються на основні послуги (підключення Абонентського вводу, Програмні послуги, Послуги з доступу до																								
26	Інтернет) та Додаткові послуги. Послуги з доступу до Інтернет надаються Абонентам, користувачам Програмних послуг, згідно Правил та Тарифів, тарифних																								
27	планів на послуги (пакети послуг) та порядок розрахунків за них.																								
28	Програмна послуга - надання Абоненту доступу до Пакета (ів) програм з використанням ресурсу Телекомунікаційної мережі.																								
29	Послуга з доступу до Інтернету - забезпечення можливості з'єднання кінцевого обладнання Абонента з Інтернетом.																								
30	Правила надання телекомунікаційних послуг ТОВ «ТРК «АгроТехСервіс Плюс» (надалі - Правила) - положення, що визначають та умови																								
31	надання Послуг Підприємством. Правила та зміни до них доводяться до відома Абонентів у будь-який із способів, зазначених у пункті 2.1.4 Договору.																								
32	Тарифи, тарифні плани на послуги (пакети послуг) та порядок розрахунків за них - документ Підприємства, у якому наводиться перелік та																								
33	вартість Послуг/Додаткових послуг, що надаються Підприємством.																								
34	Телекомунікаційна мережа - телемережа, з використанням ресурсу якої Підприємство надає Абоненту Послуги.																								

Рисунок 3.9 – Печатная форма документа «Договор»

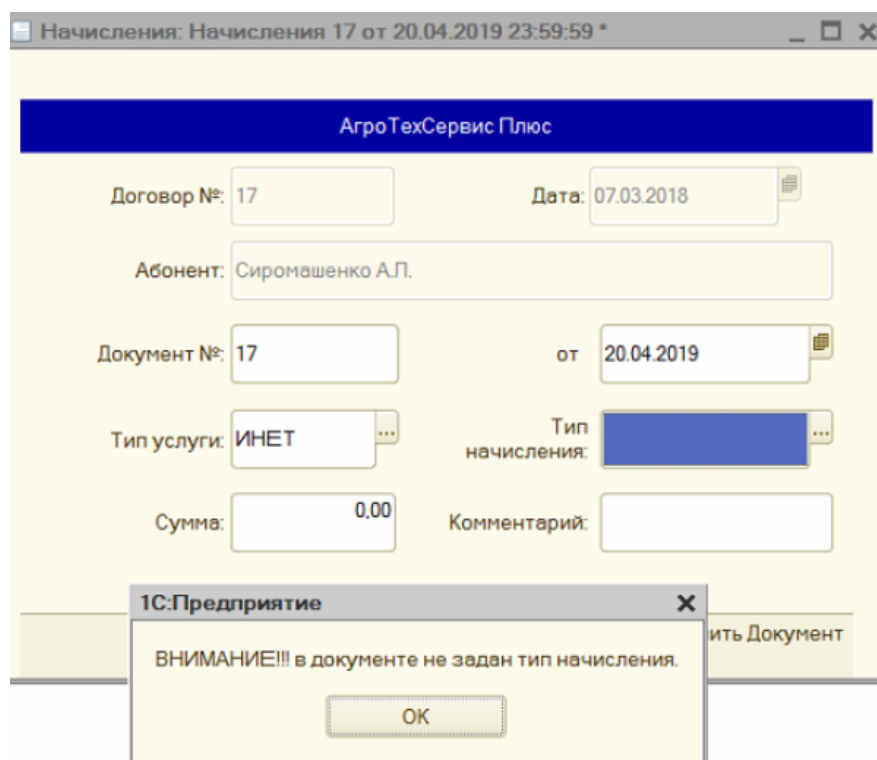
Документ «Оплата» предназначен для учета расчетов с абонентами.

В форме документа добавлена процедура, с помощью которой, при вводе номера договора автоматически из справочника «Абоненты» заполняются данные по договору (фамилия, адрес, пакет услуг, абонплата и остаток средств) и переходит сразу в поле сумма. После ввода суммы пересчитывает остаток по договору с учетом внесенной суммы и переходит на следующую строку. Текст процедур представлен в приложении А. На рисунке 3.10 представлена экранная форма документа «Оплата».

№	Счет	Абонент	Адрес	Сумма	Ост... ТВ	Абон ТВ	ОстатокТВ2	Абон ИНЕТ	Остаток ИНЕТ	Остаток ИНЕТ2	Тип услуги	Пакет
1	742	Шкарпов М. М.	П.Коммуны д.81 кв.168	2 114.00		70.00		60.00		2 114.00	ИНЕТ	SUP(2)Клас+ТБ
2	742	Шкарпов М. М.	П.Коммуны д.81 кв.168	2 450.00		70.00	2 450.00	60.00			ТВ	SUP(2)Клас+ТБ
3	743	Бровенко А. И.	П.Коммуны д.81 кв.20	90.00	-70....	70.00	20.00				ТВ	Базовий
4												
				4 654.00								

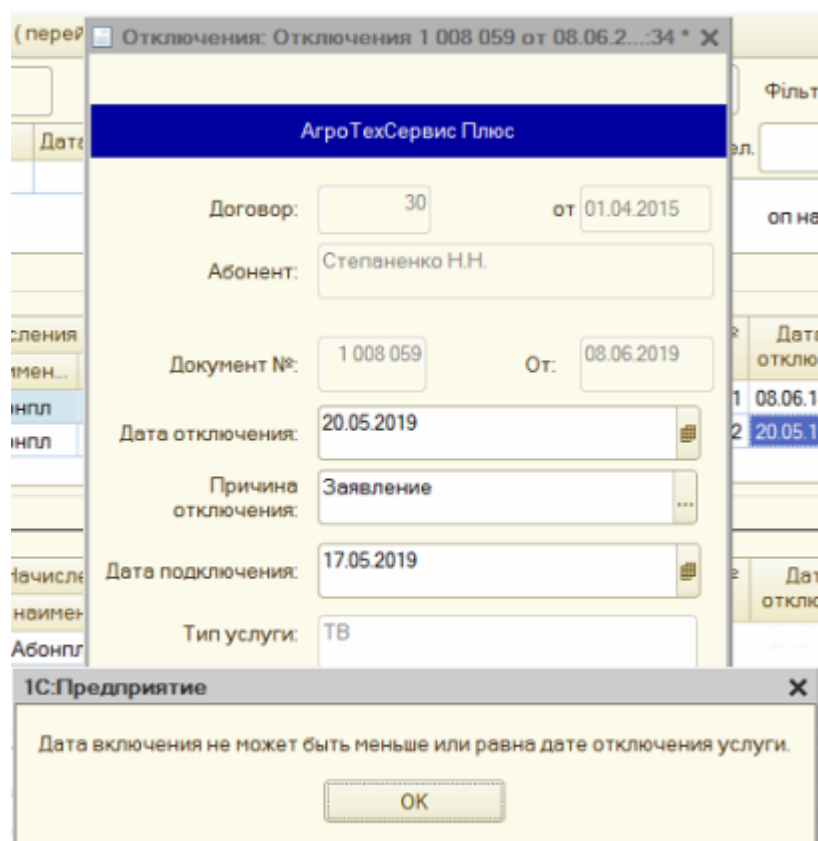
Рисунке 3.10 - форма документа «Оплата»

Рассмотрим следующий созданный документ «Начисление». С помощью специальных процедур, которые представлены в приложении А, в нем сделано обязательное поле для заполнения – «Тип начисление». Фиксированный список для выбора типа услуги и типа начисления был организован с помощью перечисления «ТипУслуги» и «ТипНачисления». На рисунке 3.11 представлена форма документа.



Рисунке 3.11 – экранная форма документа «Начисление»

Следующим документом рассмотрим документ «Отключение». Данный документ необходим для отображения даты и причины отключения услуг абонентам. Для уменьшения количества ошибок, вызванных человеческим фактором, в данном документе реализована процедура для проверки полей даты отключения и подключения услуги, так как дата подключения услуги должна быть позже даты отключения. Программный код процедур показан в приложении А. На рисунке 3.12 показана форма документа и ошибка заполнения дат.



Рисунке 3.12 – экранная форма документа «Отключение»

Перечисление - это объект конфигурации, который представляет собой процесс, позволяющий создавать список predetermined значений, из которых пользователь будет выбирать необходимое для него значение. Данный объект может использоваться в тексте программы, однако не может корректироваться пользователем. В разработанной конфигурации было создано 4 перечисления, которые представлены на рисунке 3.13.

- ⊖ [..] Перечисления
- ⊕ [..] ТипУслуги
- ⊕ [..] СостояниеУслуги
- ⊕ [..] ПричинаОтключения
- ⊕ [..] ВидУслуги

Рисунок 3.13 - Созданные перечисления

Рассмотрим некоторые из представленных выше перечислений.

Так как предприятие занимается предоставлением услуг кабельного телевидения и интернет, то перечисление «ТипУслуги» содержит набор услуг, предоставляемых абоненту. На рисунке 3.14 представлен результат создания данного перечисления в режиме конфигурации.

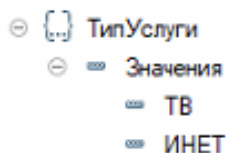


Рисунок 3.14 - Перечисление «ТипУслуги»

С помощью перечисления «ПричинаОтключения» можно выбрать причину отключения услуги абоненту. На рисунке 3.15 представлен результат создания данного перечисления.

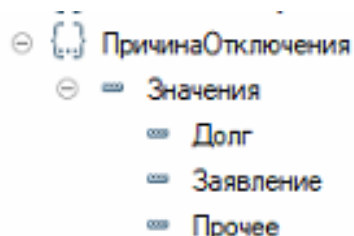


Рисунок 3.15 - Перечисление «ПричинаОтключения»

Отчеты - это прикладные объекты конфигурации. Отчеты используются для систематизации и обработки имеющейся в системе информации, а также позволяют получить по итогу сводные в таком формате, который позволит пользователям без проблем получить наглядную информацию, а также легко изъять данные для любых анализов. Список созданных отчетов представлен на рисунке 3.16.

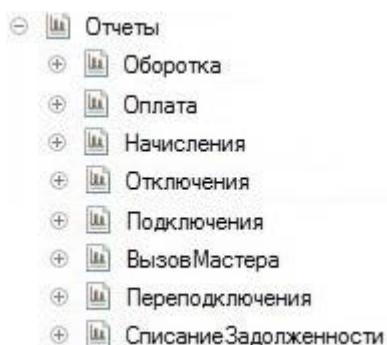


Рисунок 3.16 - Созданные отчеты

Большинство отчетов сделано с помощью макетов. Программный код представлен в приложении А. Разберем каждую из них. На рисунке 3.17 представлено создание отчета «Оплата».

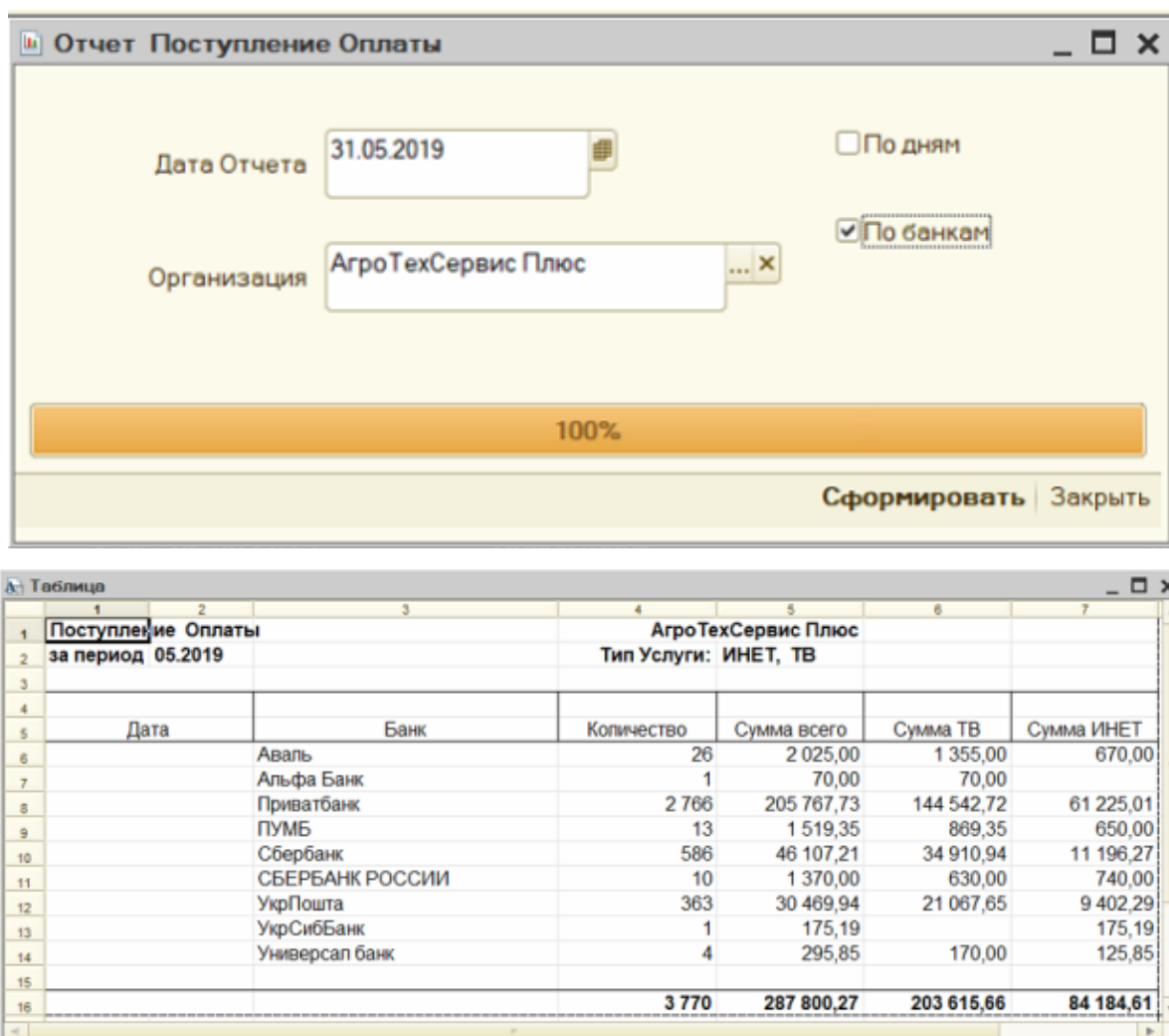


Рисунок 3.17 - Отчет «Оплата»

Данный отчет показывает поступившую оплату за выбранный период по каждому банку.

На рисунке 3.18 представлен отчет «ВызовМастера». Данный отчет показывает список обращений клиентов за день, за неделю и за месяц для подсчета количества абонентов на отчетную дату.

Отчет Обращения абонентов

Дата Отчета: 31.05.2019

Организация: АгроТехСервис Плюс

День

Неделя

Месяц

0%

Таблица *

Список обращений клиентов											АгроТехСервис Плюс
за период: 01.03.2019 по 31.03.2019											
№	Счет	ФИО	Адрес			Дата обращения	Дата выполнения	Причина обращения	Результат		
			Улица	Дом	Кв						
1	1 162	Рыжкова Н.С.	Солідарности	49	8						
2	3 032	Лишафеева Л.В.	Космонавтов	11	49	01.03.2019 0:00:00	01.03.2019 0:00:00	Погана швидкість	під наглядом		
3	130	Бальчев И.В.	П.Коммуны	54	97	01.03.2019 0:00:00	01.03.2019 0:00:00	Проблеми з інетом	відміна		
4	1 202	Архипенко К.С.	П.Коммуны	81	6	01.03.2019 0:00:00	01.03.2019 0:00:00	Немає інтернету	перенаштувати роутер		
5	1 934	Нужная О.А.	Космонавтов	55	29	01.03.2019 0:00:00	01.03.2019 0:00:00	Погано показує	налаштував підсилювач		
Всего обращений					5						
Из них не выполнено					1						

Рисунок 3.18 - отчет «ВызовМастера»

На рисунке 3.19 представлен отчет «Начисление». Данный отчет отображает начисление оплаты за выбранный тип услуги: ТВ или Интернет.

Регистры сведений - это прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в прикладном решении произвольные данные в разрезе нескольких измерений. На рисунке 3.20 представлен список созданных регистров сведений.

Отчет Начисления

ДатаОтчета: 31.05.2019 Сжатый Отчет

Организация: АгроТехСервис Плюс

Тип услуги: ТВ

100%

Сформировать | Закрыть

Таблица

1	2	3	4	5
1	Начисления за услуги			АгроТехСервис Плюс
2	за период 05.2019		Тип Услуги: ТВ	
3				
4	Тип Начисления	Сумма начисления	Количество	Сумма всего
5		Абонпл	6 891	211 318,70
6		Переподкл.	23	480,00
7		Подключение	17	780,00
8		Штраф	1	3,00
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15			6 931	212 581,7

Рисунок 3.19 - отчет «Начисление»

- ⊖ Регистры сведений
 - ⊕ Начисления
 - ⊕ Оплата
 - ⊕ Остатки
 - ⊕ Отключения
 - ⊕ РабочийПериод
 - ⊕ Протокол
 - ⊕ Прайс
 - ⊕ Договор
 - ⊕ ВызовМастера

Рисунок 3.20 - Список регистров сведений

Обработки - это прикладные объекты конфигурации. Обработка необходима для работы с имеющейся информацией. Она позволяет проводить корректировки в системе, изымать из системы ненужные данные, передавать

или получать информацию из других систем, а также проводить необходимые в ходе работы с данными изменения. На рисунке 3.21 представлен список обработок.

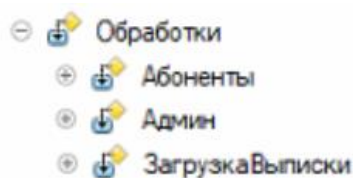


Рисунок 3.21 - Список обработок

С помощью обработки «ЗагрузкаВыписки» происходит импорт выписки банка (в формате dbf или txt), в которой находится вся информация об оплате услуг абонентов. Данная обработка также осуществляет разнесение оплаты по каждому лицевому счету. Если лицевой счет найден, то строка выделена зелёным цветом, если счет не найден – белая, а если нашли счет, но фамилия в нашей базе не нашлась, то фамилия подсвечивается красным. Это было организовано с помощью процедур и функций, программный код которых указан в приложении А. На рисунках 3.22, 3.23 и 3.24 представлен пример работы данной обработки.

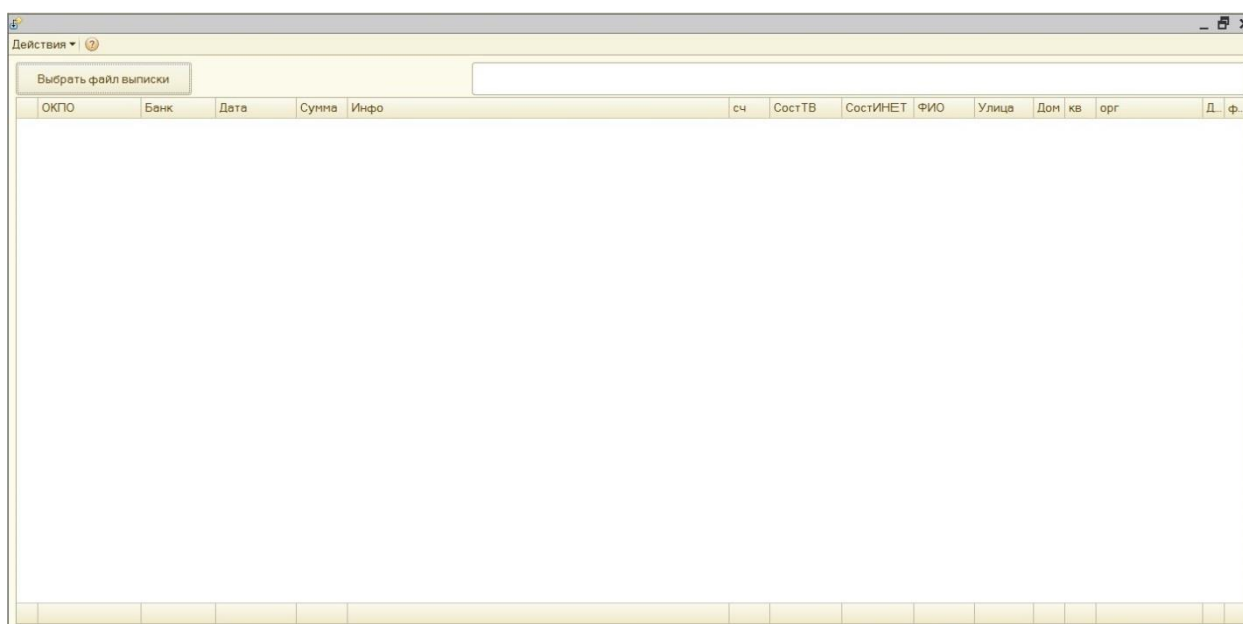


Рисунок 3.22 – форма обработки загрузки выписки банка

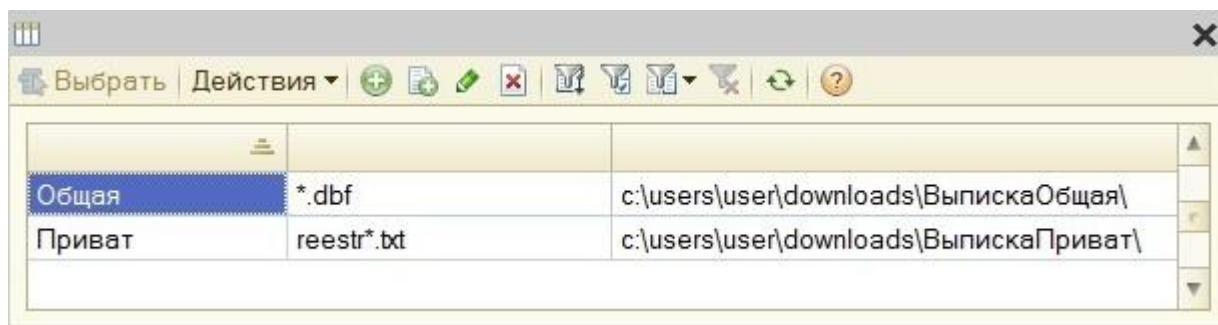


Рисунок 3.23 - выбор файла выписки

Банк	Дата	Сумма	Инфо	сч	СостТВ	СостИНЕТ	ФИО	Улица	Дом	кв	Д	ф.	
16	Приватбанк	2019.02.15	50,00	1127	БИЛЬК С.Н.	ЭНГЕЛЬСА 104/57	50,00	1 127	Откл	Бильк С.Н.	Энгельса	104 57 Д. ок	
17	Приватбанк	2019.02.15	50,00	2584	ЗАЙЦЕВА В.Н.	КОСМОНАВТІВ 71/139	50,00	2 584	Откл	Зайцев В...	Космонав...	71 139 Д. ок	
18	Приватбанк	2019.02.15	50,00	3657	ПРИЛЕПА	КОСМОНАВТІВ 49/20	50,00	3 657	Откл	Прилепа...	Космонав...	49 20 Д. ок	
19	Приватбанк	2019.02.15	50,00	546	ЗДОРЕНКО	КОСМОНАВТІВ 51/12	50,00	546	Откл	Здоренко...	Космонав...	51 12 Д. ок	
20	Приватбанк	2019.02.15	50,00	7212	СОКОЛОВА ИРИНА	ВАСИЛЬВНА	ДРУЖБИ 81/16	50,00	7 212	Откл	Соколова...	Дружбы	81- 16 Д. ок
21	Приватбанк	2019.02.15	50,00	5315	КЛЮКА СЕРГЕЙ	СЕРГЕЕВИЧ	СОЛИДАРНОСТИ 49/58	50,00	5 315	Откл	Клюка Т.В.	Солидар...	49 58 Д. ок
22	Приватбанк	2019.02.15	50,00	4189	ЮРИКОВА В.И.	ДРУЖБИ 89-А/59	50,00	4 189	Откл	Юрикова...	Дружбы	89а 59 Д. ок	
23	Приватбанк	2019.02.15	50,00	214	МАЗУРІН ВІКТОР	ОЛЕКСІЙОВИЧ	КОСМОНАВТІВ 42/67	50,00	214				
24	Приватбанк	2019.02.15	50,00	3540	ЕФРЕМЕНКО	КОСМОНАВТОВ 55/75	50,00	3 540	Откл	Ефремен...	Космонав...	55 75 Д. ок	
25	Приватбанк	2019.02.15	50,00	6106	КАНАШЕВА П.П.	ЧАПАСВА 62/60	50,00	6 106	Откл	Канашева...	Козацкая	62 60 Д. ок	
26	Приватбанк	2019.02.15	50,00	1843	ПИСКУН А.Н.	МАШИНОБУДІВНИКІ В 62/33	50,00	1 843	Откл	Пискун А...	Машинос...	62 33 Д. ок	
27	Приватбанк	2019.02.15	50,00	4328	КОРНІЛОВА ГАНН	СВДОКІМІВНА	КОСМОНАВТІВ 14/9	50,00	4 328	Откл	Корнилов...	Космонав...	14 9 Д. +
28	Приватбанк	2019.02.15	50,00	72	ФОМЕНКО В.В.	КОСМОНАВТІВ 26/69	50,00	72	Откл	Фоменко...	Космонав...	26 69 Д. ок	
29	Приватбанк	2019.02.15	50,00	8385	ЧУРКІНА ОЛЕГА	КОШОВОГО 39/22	50,00	8 385	Откл	Чуркина...	О Кошево...	39- 22 Д. +	
30	Приватбанк	2019.02.15	50,00	7041	ТРУНТАЄВА П.В.	МАШИНОБУДІВНИКІ В 62/53	50,00	7 041	Откл	Трунтаєв...	Машинос...	62- 53 Д. ок	
31	Приватбанк	2019.02.15	50,00	2528	ДВОРНИК СВЕТЛАНА	ИВАНОВНА	КОСМОНАВТІВ 41/91	50,00	2 528	Откл	Дворник...	Космонав...	41- 91 Д. ок
32	Приватбанк	2019.02.15	50,00	6309	ГРИШИНА	ДРУЖБИ 89/36	50,00	6 309	Откл	Гришина...	Дружбы	89 36 Д. ок	
33	Приватбанк	2019.02.15	50,00	8310	КИРИЧЕНКО	КОСМОНАВТІВ 46/13	50,00	8 310	Откл	Киричен...	Космонав...	46 13 Д. ок	
34	Приватбанк	2019.02.15	50,00	7406	САУНІН ДАНІП	ОПЕКСІЙОВИЧ	ПАРИЗЬКОЇ КОМУНИ 56/91	50,00	7 406	Откл	Первушин...	П Коммуны	56 91 Д.
35	Приватбанк	2019.02.15	50,00	1675	ПІСКОВА СВІТЛАНА	ІВАНІВНА	СОЛИДАРНОСТИ 53/31	50,00	1 675	Откл	Писковья...	Солидар...	53 31 Д.
36	Приватбанк	2019.02.15	50,00	4368	ОШУРКО ЛЮДМИЛА	МИХАЙЛОВНА	КОСМОНАВТОВ 51/276	50,00	4 368	Откл	Ошурко Е...	Космонав...	51 276 Д. ок
37	Приватбанк	2019.02.15	55,00	1260	МОМРЕНКО	ЕНГЕЛЬСА 98/90	55,00	1 260	Откл	Момренко...	Энгельса	98 90 Д. ок	
38	Приватбанк	2019.02.15	70,00	5568	НЕДОДАЄВ	ЧАПАСВА 76-А/5	70,00	5 568	Откл	Недодаев...	Козацкая	76а 5 Д.	
39	Приватбанк	2019.02.15	70,00	2791	КОНДАКОВА Л.И.	ДРУЖБИ 81/27	70,00	2 791	Откл	Кондаков...	Дружбы	81 27 Д. ок	
40	Приватбанк	2019.02.15	70,00	8528	ТАРАСОВА	КОСМОНАВТІВ 26/83	70,00	8 528	Откл	Тарасова...	Космонав...	26- 83 Д. ок	
			4 376,00										

Рисунок 3.24 – результат загрузки выписки

Можно сделать вывод о том, что основная особенность работы информационной системы для учета расчетов с клиентами – необходимость иметь быстрый доступ к данным об абонентах и оплате за оказанные услуги. Такая информация должна храниться в базе данных, быть актуальной и легкодоступной.

Таким образом, разработанная информационная система решает все поставленные задачи для учета расчетов с клиентами ООО «ТРК «Агротехсервис плюс». Для определения целесообразности разработки новой информационной системы необходимо произвести расчет показателей экономической эффективности.

3.3 Экономическая эффективность разработанной системы

Разработка информационной системы для учета расчетов с клиентами позволит уменьшить долю ручного труда, тем самым снизить трудоёмкость работ, повысить производительность труда персонала, а также увеличить прибыль и рентабельность.

Расчет стоимости проектирования и разработки информационной системы для учета расчетов с клиентами ООО «ТРК «Агротехсервис плюс» выполним по следующим статьям расходов:

- 1) Материальные затраты;
- 2) Затраты на оплату труда разработчиков информационной системы;
- 3) Отчисления на социальные нужды;
- 4) Накладные расходы.

Расчет материальных затрат приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Расчет материальных затрат

Наименование материальных затрат	Единица измерения	Количество	Цена, грн.	Сумма, грн.
Бумага, пачка 500 листов	Шт.	1	80	80
Заправка катриджа для принтера	Шт.	1	130	130
Ручка шариковая	Шт.	1	10	10
ИТОГО				220

Оценка трудоёмкости разработки:

Анализ и изучение существующей ИС – 24 часа;

Разработка ИС – 64 часа;

Ввод в эксплуатацию и тестирование ИС – 32 часа;

Разработка инструкции и описание ИС – 24 часа;

Разработка выполнялась инженером-программистом. Исходя из данных приведенных в таблице всего на разработку затрачено 144 часа (18 рабочих дней при восьмичасовом рабочем дне). Среднемесячная заработная плата программиста составляет 10000 грн. Месячный фонд времени работы программиста составляет 166,66 часов.

Основная заработная плата разработчика:

$$Z_{осн} = (10000 / 166,66) * 8 * 18 = 8640,35 \text{ грн.}$$

Отчисления на социальные страхования (22%):

$$8640,35 * 22\% = 1900,88 \text{ грн.}$$

Накладные расходы составляют 80% от затрат на оплату труда:

$$8640,35 * 80\% = 6912,28 \text{ грн.}$$

Данные по затратам на разработку и внедрение информационной системы представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Затраты на разработку и внедрение информационной системы

Наименование затрат	Сумма, грн.
Материальные затраты	220,00
Затраты на оплату труда разработчика	8640,35
Отчисления на социальные нужды	1900,88
Накладные расходы	6912,28
Итого	17673,51

Исходя из данных, представленных в таблице 3.2 затраты на проектирование и разработку информационной системы (Кпр) составят 17673,51 грн.

Применительно к информационным системам капитальные затраты можно рассчитать по следующей формуле:

$$K = K_{\text{пр}} + K_{\text{тс}} + K_{\text{лс}} + K_{\text{пс}} + K_{\text{во}} + K_{\text{пл}} + K_{\text{неучт}}$$

где $K_{\text{пр}}$ - затраты на проектирование и разработку информационной системы; $K_{\text{тс}}$ – затраты на технические средства управления; $K_{\text{лс}}$ – затраты на создание линий связи локальных сетей; $K_{\text{пс}}$ – затраты на программные средства; $K_{\text{во}}$ – затраты на вспомогательное оборудование; $K_{\text{пл}}$ – затраты на производственную площадь; $K_{\text{неучт.}}$ – неучтенные затраты, обычно составляют 7-8 % от общих затрат.

Произведем расчет капитальных затрат:

$K_{\text{тс}}$, $K_{\text{лс}}$, $K_{\text{во}}$, $K_{\text{пл}}$ – данные показатели не будем учитывать, так как при внедрении информационной системы они не повлияют на затраты. Система внедряется с уже имеющимися техническими средствами. Однако для внедрения разработанной информационной системы требуются дополнительные затраты в сумме 6690,00грн. на приобретение лицензионной программы 1С: Бухгалтерия для Украины.

Тогда сумма неучтенных затрат составит

$$K_{\text{неучт.}} = (17673,51 + 6690,00) \times 7\% = 1705,45 \text{ грн.}$$

Таким образом, сумма капитальных затрат для внедрения разработанной информационной системы составит

$$K = 17673,51 + 6690,00 + 1705,45 = 26068,96 \text{ грн.}$$

За счет внедрения разрабатываемой информационной системы на ООО «ТРК «Агротехсервис плюс» планируется снижение трудозатрат на ввод и обработку информации.

До внедрения разрабатываемой информационной системы вводом и обработкой информации было занято 4 оператора.

На основании данных фотографии рабочего времени одного оператора его восьмичасовой рабочий день проходит за выполнением конкретных операций, приведенных в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Хронометраж рабочего времени одного оператора

Наименование видов работ, выполняемых оператором	Время на выполнение работ до внедрения ИС	Время на выполнение работ после внедрения ИС
Формирование наряд-заданий электромонтерам на выполнение заявок от абонентов	30 минут	30 минут
Прием заявок от абонентов	30 минут	30 минут
Составление договоров для новых абонентов	1 час	30 минут
Прием абонентов по вопросам сверки расчетов	1 час	1 час
Ввод и обработка информации по начислению абонентской платы	1 час	1 час
Ввод и обработка данных по поступлению абонентской платы	4 часа	30 минут
Итого	8 часов	4 часа

Количество календарных дней работы предприятия определяется по формуле:

$$K = D - B,$$

где D - количество дней в году (365), дней;

В - количество выходных и праздничных дней (115), дней.

$K = 365 - 115 = 250$ дней.

Годовой фонд рабочего времени одного работника до внедрения нового продукта определяется следующим образом:

$\text{Фрв до} = K * T,$

где К - количество календарных дней в году (250), дней;

Т - протяженность рабочего дня (8), часов.

$\text{Фрв до} = 250 * 8 = 2000$ часов.

Величина трудозатрат на ввод и обработку информации за год определяется:

$Tз до = \text{Фрв} * Ч,$

где Фрв - годовой фонд рабочего времени одного работника, часов;

Ч - количество работников, человек.

Трудозатраты четырех работников абонентского отдела до внедрения нового продукта составят:

$Tз до = 2000 * 4 = 8000$ чел/час

Однако, по результатам проведенного хронометража после внедрения нового продукта планируется значительное снижение трудозатрат. На выполнение тех же функции понадобится не 8 часов рабочего времени, а 4 часа. Тогда, годовой фонд рабочего времени одного работника после внедрения нового продукта составит:

$\text{Фрв до} = 250 * 4,0 = 1000$, дней

Трудозатраты на ввод и обработку информации будут составлять:

$Tз бух. после = 1000 * 4 = 4000$ чел/час

Снижение трудозатрат на ввод и обработку информации определяется по формуле:

$Стз = Tз до - Tз после,$

где ТЗдо, ТЗпосле - соответственно величины трудозатрат работников до внедрения программного комплекса и после, человеко-часов.

Тогда общее снижение трудозатрат составит:

$$\text{Стз} = 8000 - 4000 = 4000 \text{ чел/час}$$

Снижение трудозатрат на 4000 человеко-часов условно высвобождает двух работников абонотдела, т.к. эти операции смогут выполнять два оставшихся работников за свой восьмичасовой рабочий день.

Результат расчета сокращения трудозатрат.

Оклад одного оператора составляет 6000,00грн.

Годовой фонд оплаты труда одного оператора составляет $6000,00 \times 12 = 72000,00$ грн.

Экономия годового фонда оплаты труда за счет сокращения 2-х операторов составляет $72000,00 \times 2 = 144000,00$ грн.

Экономия за счет сокращения 2-х операторов отчислений на социальные нужды составляет $144000,00 \times 22\% = 31680,00$ грн.

Таким образом, за счет сокращения трудозатрат и сокращения численности работников экономия затрат составит $144000,00$ грн. + $31680,00$ грн. = $175680,00$ грн.

Расчет экономического эффекта приведен в таблице 3.4.

Таблица 3.4. - Расчет величины экономического эффекта от внедрения ИС

Показатели	Сумма, грн.
Капитальные затраты	26068,96
Экономия за счет сокращения трудозатрат	175680,00
Полученный эффект	149611,04

ЗАКЛЮЧЕНИ

Автоматизация основных производственных процессов обеспечивает компании существенные конкурентные преимущества, в первую очередь за счет сокращения временных и человеческих ресурсов, затрачиваемых на выполнение производственных процессов. Успешное решение этих задач в условиях жесткой конкуренции невозможно без внедрения на предприятия современных автоматизированных технологий управления.

В рамках выпускной квалификационной работы был разработан модуль учета расчетов с клиентами для ООО «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс». Основной вид деятельности ООО «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс» - предоставление услуг кабельного телевидения и доступа к сети Интернет.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы были выполнены следующие задачи:

- 5) проведен анализ предметной области;
- 6) поострены модели бизнес процессов «Как есть» и «Как должно быть»;
- 7) проанализированы существующие разработки для телерадиокомпаний;
- 8) разработан модуль учета расчетов с клиентами для ООО «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс»;
- 9) внедрена конфигурация в эксплуатацию;
- 10) оценена эффективность внедрения.

В качестве среды разработки информационной системы для учета расчетов с клиентами в ООО «ТРК «Агротехсервис плюс» была выбрана универсальная система для автоматизации бухгалтерского учета на предприятии «1С: Бухгалтерия». В процессе работы над выпускной квалификационной работой была создана конфигурация для ООО

«Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс» для снижения трудоемкости работ, а также увеличения прибыли и рентабельности. Внедрение данной конфигурации позволяет сотрудникам иметь быстрый доступ к данным об абонентах и оплате за оказанные услуги.

Практическая значимость выполнения квалификационной работы заключается в повышении качества работы сотрудников за счет сокращения числа ошибок, вызванных человеческим фактором. Несомненно, в результате внедрения разработки уменьшается объём ручной работы. Значительно сокращает время автоматическое заполнение данных, которое производится из специальных экранных форм.

Таким образом, выполнение данной работы позволило на практике на примере «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс» провести исследование системы информационного обеспечения и с его помощью выявить основные ее характеристики для данного предприятия, а также определить пути совершенствования в данной области.

Результатом выпускной квалификационной работы является разработанная информационная система, охватывающая основные бизнес процессы учета расчетов с клиентами ООО «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс», которая внедрена и успешно используется в организации. Акт о внедрении представлен в приложении Б.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Устав ООО «Телерадиокомпания «Агротехсервис плюс»
- 2 Аксенова, Э. Л. Конфигурирование на платформе «1С:Предприятие 8.2» : учебно-практическое пособие [Текст] / Э.Л. Аксенова; М-во с.-х. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская гос.с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь.: ИПЦ «Прокрость», 2014. – 219 с.
- 3 Балдин, К. В. Информационные системы в экономике: Учебное пособие [Текст] / К.В. Балдин. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 218 с.
- 4 Бартенев, О. В. 1С: Предприятие: программирование для всех [Текст] / О.В. Бартенев. - М.: Диалог-Мифи, 2011. - 464 с.
- 5 Брыкова, Н. В. Автоматизация бухгалтерского учета в программе 1С: БУХГАЛТЕРИЯ: Учебное пособие [Текст] / Н.В. Брыкова. - М.: Академия, 2014. - 272 с.
- 6 Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия: Учебное пособие [Текст] / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 283 с.
- 7 Васильков, А. В. Информационные системы и их безопасность: Учебное пособие [Текст] / А.В. Васильков, А.А. Васильков, И.А. Васильков. - М.: Форум, 2017. - 528 с.
- 8 Войнов И. В., Пудовкина С. Г., Телегин А. И. Моделирование экономических систем и процессов. Опыт построения ARIS-моделей [Текст] / Монография. - Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2012. - 392 с
- 9 Габец, А. П. 1С: Предприятие 8.0. Простые примеры разработки [Текст] / А.П. Габец, Д.И. Гончаров. - М.: 1С: Паблишинг, 2014. - 420 с.
- 10 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: Учебник [Текст] / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 с.

- 11 Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Текст] / Л.Г. Гагарина. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 384 с.
- 12 Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем [Текст] / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. - М.: Форум, Инфра-М, 2016. - 320 с.
- 13 Глушкова, Р. В. Информационные технологии 1С: Учебное пособие [Текст] / Р.В. Глушкова. – СПб.: СПбГЭУ, 2014. – 63 с.
- 14 Голицына, О.Л. Информационные системы и технологии: Учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов, Н.В. Максимов. - М.: Форум, 2013. - 192 с.
- 15 Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике [Текст] / А.О. Горбенко. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2016. - 292 с.
- 16 Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с.
- 17 Иванова, В. В. Основы бизнес-информатики. Учебник [Текст] / В.В. Иванова, Т.А. Лезина, А.А. Салтан. - М.: Издательство СПбГУ, 2014. - 244 с.
- 18 Исаев, Г. Н. Информационные системы в экономике: Учебник для студентов вузов [Текст] / Г.Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2013. - 462 с.
- 19 Калянов Г. Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов [Текст] / М.: Финансы и статистика, 2006
- 20 Кашаев, С. Г. 1С: Предприятие 8.1. Учимся программировать на примерах [Текст] / Сергей Кашаев. - М.: БХВ-Петербург, 2016. - 400 с.
- 21 Коноваова, Л. И. Роль современных информационных технологий в подготовке специалиста: Учебное пособие [Текст] / Л.И. Коновалова. – Мичуринск: ФГОУ СПО «Мичуринский аграрный колледж», 2015.
- 22 Корнипаев, И. И. Требования для программного обеспечения: рекомендации по сбору и документированию. [Текст] / И.И. Корнипаев - М. : Издательство «Книга по требованию», 2013. - 118 с.

- 23 Косиненко, Н. С. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие для бакалавров [Текст] / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. - М.: Дашков и К, 2015. - 304 с.
- 24 Кравченко А. В. Методика оценки эффективности информационных систем. [Текст] / А.В. Кравченко - М.: Синергия, 2015. - 178 с.
- 25 Кукукина, И. Г. Автоматизация управленческого учета на предприятиях. [Текст] /М.: Омега-Л, 2013 – 240 с.
- 26 Кулемина, Ю. В. Информационные системы в экономике. Краткий курс [Текст] / Ю.В. Кулемина. - М.: Окей-книга, 2013. - 394 с.
- 27 Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы [Текст] / К.Н. Мезенцев. - М.: Academia, 2016. - 1280 с.
- 28 Несвижский, В. А. 1С: Предприятие 8.0. Приемы программирования [Текст] / В.А. Несвижский. - М.: БХВ-Петербург, 2016. - 512 с.
- 29 Норенков, И. П. Автоматизированные информационные системы: Учебное пособие [Текст] / И.П. Норенков. - М.: МГТУ им. Баумана, 2011. - 342 с.
- 30 Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / Б.Е. Одинцов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 206 с.
- 31 Постовалов, С. Н. 1С: Предприятие 7.7. Уроки программирования [Текст] / С.Н. Постовалов, А.Ю. Постовалова. - М.: БХВ-Петербург, 2012. - 320 с.
- 32 Радченко, М. Г. 1С: Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. [Текст] / М. Г. Радченко - М.: ООО «1С-Пабблишинг», СПб.: Питер, 2009. - 874 с.
- 33 Репин, Владимир Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. [Текст] / Владимир Репин. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. - 851 с.

- 34 Рыбаков, М. Ю. Бизнес-процессы: как их описать, отладить и внедрить. Практикум. Рыбаков М.Ю. [Текст] / Михаил Рыбаков. - М.: Михаил Рыбаков, 2016. - 392 с.
- 35 Самуйлов, К. Е. Бизнес-процессы и информационные технологии в управлении телекоммуникационными компаниями [Текст] / К. Е. Самуйлов. - М.: Альпина Паблишер, 2015. - 301 с.
- 36 Сапков, В. В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства [Текст] / В.В. Сапков. - М.: Академия, 2012. - 288 с.
- 37 Селищева, Н. В. 1С: Бухгалтерия предприятия 8.2 [Текст] / Селищева Н. В.: - 3-е изд. - КноРус, 2014 - 302 с.
- 38 Тельнов, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология: Учебное пособие [Текст] / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. - М.: Юнити, 2015. - 176 с.
- 39 Уткин, В.Б. Информационные системы в экономике: Учебник [Текст] / В.Б. Уткин. - М.: Академия, 2017. - 304 с.
- 40 Федорова, Г. Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: Учебник [Текст] / Г.Н. Федорова. - М.: Academia, 2018. - 158 с.
- 41 Фуфаев, Д. Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие [Текст] / Д.Э. Фуфаев. - М.: Academia, 2016. - 206 с.
- 42 Хрусталёва, Е. Ю. Разработка сложных отчётов в "1 С: Предприятие 8". Система компоновки данных [Текст] / Е.Ю. Хрусталёва - 2-е изд. - М.: 000 "1С-Паблишинг", 2012. - 484 с.
- 43 Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник [Текст] / Б. В. Черников. — М. : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2012.
- 44 Шеер, А. В. ARIS - моделирование бизнес-процессов [Текст] / А.-В. Шеер. - М.: Вильямс, 2014. - 224 с.
- 45 Ширяев, В.И. Управление бизнес-процессами: учеб.-метод. пособие [Текст] / В.И. Ширяев. - М.: ФиС, ИНФРА-М, 2011. - 464 с

46 Шубина, Е. В. Работаем в 1С: Предприятие 7.7. Настройка, эксплуатация, конфигурирование и программирование [Текст] / Е.В. Шубина. - М.: Дашков и Ко, 2017. - 448 с.

47 Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие / В.Н. Ясенев. - М.: Юнити, 2014. - 560 с.

48 Классификация информационных систем предприятий. [Электронный ресурс] – URL: <https://fossdoc.com/ru/klassifikacija-informacionnyh-sistem> (дата обращения 15.05.2019)

49 Официальный сайт предприятия ООО «Агротехсервис». [Электронный ресурс] – URL: <http://telenet.in.ua/o-kompanii/> (дата обращения 10.06.2019)

50 Официальный сайт системы программ 1С предприятия [Электронный ресурс] – URL: <https://v8.1c.ru/buhv8/> (дата обращения 20.05.2019)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Программный код процедуры для проверки поля «Фамилия» в справочнике «Абоненты»

```
Процедура ПередЗаписью(Отказ)
  Фамилия = Сокрлп(Фамилия);
  Если фамилия = "" Тогда
    Отказ = Истина;
    Предупреждение("Не введена фамилия абонента. Сохранение данных
невозможно.", "Ошибка данных");
    Возврат;
  КонецЕсли;
КонецПроцедуры.
```

Программный код процедуры для проверки уникальности номера договора

```
Процедура НомерДоговораОкончаниеВводаТекста(Элемент, Текст, Значение,
СтандартнаяОбработка)
  нд = 0;
  Попытка
    фф = число(Текст);
    нд = СписокСвободныхНомеров.НайтиПоЗначению(Число(Текст)).Значение;
  Исключение
    нд = 0;
  КонецПопытки;
  Если нд = 0 Тогда
    Текст = НСтр("ru = ""Заданный номер уже используется в списке действующих
договоров."";"
+ " uk = ""Заданий номер вже використовується в списку діючих договорів""",
ТекущийПользователь.Язык.КодЯзыка);
    Предупреждение(Текст, 0);
  КонецЕсли;
  ЭтаФорма.НомерДоговора = нд;
  стандартнаяОбработка = ложь;
КонецПроцедуры
```

Программный код процедур экранной формы документа «Договор»

Программный код процедуры для проверки заполнения обязательных полей экранной формы документа «Договор»

```
Процедура ПриЗаписи(Отказ)
  Если АбонентСсылка = Справочники.Абоненты.ПустаяСсылка() или
  Организация = справочники.Организация.ПустаяСсылка() или
  УлицаСсылка = Справочники.Улицы.ПустаяСсылка() или
  НомерДоговора = 0 Тогда
    Отказ = истина;
```

```

Текст = "ru = ""Поля 'Абонент', 'Организация', 'Улица',
'НомерДоговора' должны быть заполнены."";"
+ " uk = ""Поля 'Абонент', 'Организация', 'Улица',
'НомерДоговора' мають бути заповнені.""";

```

```

Предупреждение(НСтр(Текст,ТекущийПользователь.Язык.Кодязыка),0);

```

```

Отказ = Истина;

```

```

КонецЕсли;

```

```

фф = ПроверитьПараметрыУслуг(ЭтотОбъект);

```

```

Если фф = Ложь Тогда

```

```

Отказ = Истина;

```

```

КонецЕсли;

```

```

ЭтотОбъект.Абонент =

```

```

ЭтотОбъект.АбонентССылка.Наименование;

```

```

ЭтотОбъект.Улица = ЭтотОбъект.УлицаССылка.Наименование;

```

```

ЭтаФорма.Модифицированность=Ложь;

```

```

КонецПроцедуры

```

Программный код процедуры для закрытия документа «Договор»

```

Процедура ДоговорЗакрыт()

```

```

ЭлементыФормы.НадписьЗакрыт.Видимость = истина;

```

```

ЭлементыФормы.ДатаКон.ЦветРамки = Красный;

```

```

ЭлементыФормы.Дата.ЦветРамки = Красный;

```

```

ЭлементыФормы.НомерДоговора.ЦветРамки = Красный;

```

```

ЭтаФорма.ТолькоПросмотр = Истина;

```

```

Если РольДоступна("Администратор") Тогда

```

```

ЭтаФорма.ТолькоПросмотр = Ложь;;

```

```

КонецЕсли;

```

```

КонецПроцедуры

```

Программный код процедуры для печати документа «ДОГОВОР»

```

Процедура ОсновныеДействияФормыПечать(Кнопка)

```

```

Если ЭтаФорма.Организация = Справочники.Организация.НайтиПоКоду(1) Тогда

```

```

НапечататьАгро();

```

```

ИначеЕсли ЭтаФорма.Организация = Справочники.Организация.НайтиПоКоду(2) Тогда

```

```

НапечататьАгро2();

```

```

КонецЕсли;

```

```

КонецПроцедуры

```

```

Процедура НапечататьАгро()

```

```

тд=Новый ТабличныйДокумент;

```

```

Тд.ОриентацияСтраницы = ОриентацияСтраницы.Портрет;

```

```
// тд.ПолеСверху = 10;
```

```
// тд.ПолеСнизу = 10;
```

```
тд.ПолеСлева = 20;
```

```
тд.АвтоМасштаб = Истина;
```

```
// тд.РазмерКолонтитулаСнизу=25;
```

```
фМакет = "ДоговорАгро";

```

```
Макет=ЭтотОбъект.ПолучитьМакет(фМакет);

```

```
Шапка=Макет.ПолучитьОбласть("Шапка");

```

```

Шапка.Параметры.НомерДоговора = Этаформа.НомерДоговора;
Шапка.Параметры.ДатаДоговора = Формат(Этаформа.Дата,"ДФ=Д")+".р.";
Шапка.Параметры.Абонент = Этаформа.АбонентСсылка.Фамилия + "
"+Этаформа.АбонентСсылка.Имя + " " + Этаформа.АбонентСсылка.Отчество;
Шапка.Параметры.АБФИО = Лев(Этаформа.АбонентСсылка.Имя,1) + ". "
+ Лев(Этаформа.АбонентСсылка.Отчество,1)+". "+Этаформа.АбонентСсылка.Фамилия + " ";
Шапка.Параметры.Адрес =
СокрЛП(Этаформа.УлицаСсылка.Наименование) + " д. "+СокрЛП(Этаформа.Дом)+
"+Этаформа.Литера;
Если Этаформа.Квартира <> 0 Тогда
Шапка.Параметры.Адрес = "м.Дружківка вул."+Шапка.Параметры.Адрес + "
Кв."+Строка(Этаформа.Квартира);
КонецЕсли;
Шапка.Параметры.Адрес2 = "м.Дружківка
вул."+СокрЛП(Этаформа.УлицаСсылка.Наименование)
+ " д.
"+СокрЛП(Этаформа.АбонентСсылка.Дом)+ " "+Этаформа.АбонентСсылка.Литера;
Если Этаформа.АбонентСсылка.Квартира <> 0 Тогда
Шапка.Параметры.Адрес2 = Шапка.Параметры.Адрес2 + "
Кв."+Строка(Этаформа.АбонентСсылка.Квартира);
КонецЕсли;
Шапка.Параметры.Паспорт = СокрЛП(Этаформа.АбонентСсылка.Паспорт);
Шапка.Параметры.ПаспортВыдан= СокрЛП(Этаформа.АбонентСсылка.ПаспортВыдан);
Шапка.Параметры.Телефон = Сокрлп(Этаформа.АбонентСсылка.Телефон);
Шапка.Параметры.ИНН = Сокрлп(Этаформа.АбонентСсылка.ИНН);
ТД.Вывести(Шапка);
тд.Показать();

тд=Новый ТабличныйДокумент;
ТД.ОриентацияСтраницы = ОриентацияСтраницы.Портрет;
тд.ПолеСлева = 20;
тд.АвтоМасштаб = Истина;

фМакет = "ПротоколАгро";
Макет=ЭтотОбъект.ПолучитьМакет(фмакет);
Шапка=Макет.ПолучитьОбласть("Шапка");
Шапка.Параметры.НомерДоговора = Этаформа.НомерДоговора;
Шапка.Параметры.ДатаДоговора = Формат(Этаформа.Дата,"ДФ=Д")+".р.";
Шапка.Параметры.АБФИО = Лев(Этаформа.АбонентСсылка.Имя,1) + ". "
+ Лев(Этаформа.АбонентСсылка.Отчество,1)+". "+Этаформа.АбонентСсылка.Фамилия + " ";
Шапка.Параметры.Адрес =
СокрЛП(Этаформа.УлицаСсылка.Наименование) + " д. "+СокрЛП(Этаформа.Дом)+
"+Этаформа.Литера;
Если Этаформа.Квартира <> 0 Тогда
Шапка.Параметры.Адрес = Шапка.Параметры.Адрес + "
Кв."+Строка(Этаформа.Квартира);
КонецЕсли;
ТД.Вывести(Шапка);

Если Этаформа.суммаПодключения <> 0 Тогда
строка = Макет.ПолучитьОбласть("Строка");
Строка.Параметры.Пакет = "Підключення до телекомунікаційної
мережі";

```

```

        Строка.Параметры.СтоимостьТВ=
Формат(ЭтаФорма.СуммаПодключения,"ЧЦ=9,ЧДЦ=2")+ "грн.";
        Строка.Параметры.Подпись = Символы.пс+Символы.ПС+Символы.ПС;
        ТД.Вывести(Строка);
    КонецЕсли;
// Для каждого стр из ЭлементыФормы.ТабличнаяЧасть1.Значение Цикл
// Если стр.ДатаОкончания = Дата(1,1,1) тогда
//парм = Новый Структура;
//парм.Вставить("Услуга",стр.Услуга.Ссылка);
//кк = РегистрыСведений.Прайс.ПолучитьПоследнее(ЭтаФорма.Дата,парм);
Запрос = Новый Запрос;
Запрос.текст = "ВЫБРАТЬ
                | ПрайсСрезПоследних.КоличествоКаналовТВ,
                | ПрайсСрезПоследних.СуммаИнет,
                | ПрайсСрезПоследних.СуммаТВ,
                | ПрайсСрезПоследних.СкоростьИнет,
                | ПрайсСрезПоследних.СуммаПодключения,
                | ПрайсСрезПоследних.Услуга
                | ИЗ
                | РегистрСведений.Прайс.СрезПоследних(&Период, ) КАК
ПрайсСрезПоследних
                | ГДЕ
                | ПрайсСрезПоследних.ВидУслуги = &ВидУслуги

```

Программный код процедур экранной формы документа «Начисление»

Процедура ПередЗаписью(Отказ, РежимЗаписи, РежимПроведения)

```

Если ЭтаФорма.типНачисления = Справочники.НазванияНачислений.ПустаяСсылка() Тогда
    Текст = "ru = "" ВНИМАНИЕ!!! в документе не задан тип начисления. "";"
        + " uk = "" УВАГА!!! в документі не завдано тип нарахування. """;
    Предупреждение(НСтр(Текст,ТекущийПользователь.Язык.КодЯзыка),0);
    Отказ = Истина;
    Возврат;
КонецЕсли;
ЭтотОбъект.Дата = КонецДня(ЭтотОбъект.Дата);

```

```

ЭтаФорма.ИспользоватьРежимПроведения=ИспользованиеРежимаПроведения.НеОперат
ивный;
КонецПроцедуры

```

Программный код процедур экранной формы документа «Отключение»

Процедура ДатаВключенияПриИзменении(Элемент)

```

Если Началодня(ЭтотОбъект.ДатаВключения) <= Началодня(ЭтотОбъект.ДатаОтключения) и
ЭтотОбъект.ДатаВключения <> Дата(1,1,1)тогда
Текст = "ru = "" Дата включения не может быть меньше или равна дате отключения услуги. "";" + "
uk = "" Дата включення має бути більше за дату відключення услуги. """;
Предупреждение(НСтр(Текст,ТекущийПользователь.Язык.КодЯзыка),0);
Отказ = Истина;
ЭтотОбъект.ДатаВключения = Дата(1,1,1);
КонецЕсли;

```

```

Если не Рольдоступна("Администратор") Тогда
Если ( Элемент.Значение < НачалоМесяца(ПараметрыСеанса.Период) и Элемент.Значение <>
Дата(1,1,1))
или Элемент.Значение > КонецМесяца(ПараметрыСеанса.Период) Тогда
Текст = "ru = "" Нельзя установить дату включения вне пределов рабочего периода. "";"
+ " uk = "" Неможливо встановлювати дату включення за межами робочого періоду. """";
Предупреждение(НСтр(Текст,
ТекущийПользователь.Язык.КодЯзыка),0);
Элемент.Значение =
ПараметрыСеанса.Период;
КонецЕсли;
КонецЕсли;
Если ЗначениеЗаполнено(Элемент.Значение) и Элемент.Значение > ПараметрыСеанса.Период
Тогда
дн =
СформироватьДокументНачисления();
дВключения =
Элемент.Значение;
КонецЕсли;
КонецПроцедуры
Процедура ДатаОтключенияПриИзменении(Элемент)
Если
НачалоДня(ЭтотОбъект.ДатаОтключения) >= НачалоДня(ЭтотОбъект.ДатаВключения) и
ЭтотОбъект.ДатаВключения
<> Дата(1,1,1) тогда
Текст = "ru = "" Дата
отключения не может быть больше или равна дате включения. "";"
+ " uk
= "" Дата відключення має бути менш ніж дата включення. """";
Предупреждение(НСтр(Текст,
ТекущийПользователь.Язык.КодЯзыка),0);
ЭтотОбъект.ДатаОтключения
= ПараметрыСеанса.Период;
ЭтотОбъект.ДатаВключения
= Дата(1,1,1);
КонецЕсли;
Если не Рольдоступна("Администратор") Тогда
Если Элемент.Значение < ПараметрыСеанса.Период или Элемент.Значение >
КонецМесяца(ПараметрыСеанса.Период) Тогда
Текст = "ru = "" Нельзя установить дату отключения вне пределов рабочего периода. "";"
+ " uk = "" Неможливо встановлювати дату відключення за межами робочого періоду. """";
Предупреждение(НСтр(Текст,ТекущийПользователь.Язык.КодЯзыка),0);
Элемент.Значение = ПараметрыСеанса.Период;
КонецЕсли;
КонецЕсли;

```

Программный код процедур модуля загрузки банка обработки
«ЗагрузкаВыписки»

Процедура КнопкаЗагрузитьНажатие(Элемент)

фф = Справочники.ВыпискиБанка.ПолучитьФорму("ФормаВыбора");


```

отв = фф.ОткрытьМодально();
Если Отв = Неопределено Тогда
    возврат;
Иначе
    фМаска      = отв.Маска;
    фПуть      = Отв.Путь;
КонецЕсли;
ДиалогВыбораФайла = Новый
ДиалогВыбораФайла(РежимДиалогаВыбораФайла.Открытие);
ДиалогВыбораФайла.Фильтр      = " (" + фМаска + ") | " + фМаска;
ДиалогВыбораФайла.Заголовок   = "Выберите файл выписку банка";
ДиалогВыбораФайла.ПредварительныйПросмотр = Истина;
ДиалогВыбораФайла.ИндексФильтра = 0;
ДиалогВыбораФайла.Каталог     = фПуть;
Если не ДиалогВыбораФайла.Выбрать() Тогда
    Возврат;
КонецЕсли;
ПутьКФайлу = ДиалогВыбораФайла.ПолноеИмяФайла;
Таб1.Очистить();
Если отв.Маска = "*.dbf" Тогда
    ЗагрузитьDBF(ПутьКФайлу);
ИначеЕсли прав(Отв.Маска,4) = ".txt" Тогда
    ЗагрузитьТекст(ПутьКФайлу);
КонецЕсли;
Возврат;
КонецПроцедуры

```

Процедура ЗагрузитьТЕКСТ(ПутьКФайлу)

```

фСтрокаФайла = Новый Массив();
фФайл = Новый ЧтениеТекста(ПутьКФайлу, КодировкаТекста.ОЕМ);
Строка = фФайл.ПрочитатьСтроку();
Пока Строка <> Неопределено Цикл
фСтрокаФайла.Добавить(Строка);
    Строка = фФайл.ПрочитатьСтроку();
КонецЦикла;
фФайл.Закрыть();

```

ЭлементыФормы.Тбл1.Колонки.ОКПО.Видимость = Ложь;

```

фБанк = Справочники.Банки.ПустаяСсылка();
Для ксф = 0 по фСтрокаФайла.ВГраница() Цикл
    фСтр = фСтрокаФайла[ксф];
    Если Найти(фСтр, "-----") > 0 Тогда
        к=1;
    ИначеЕсли Найти(врег(фСтр), "БАНК ПЛАТ") > 0 Тогда
        фф = сред(фстр, Найти(врег(фСтр), "БАНК ПЛАТ")+6);
        ФБанк=ПолучитьЦифры(фф);

    ИначеЕсли Найти(врег(фСтр), "ПЛАТЕЖНОЕ ПОРУЧЕНИЕ №") > 0 Тогда
        фДата = сред(фстр, 55,4) + "." + сред(фстр, 52,2) + "." + сред(фстр, 49,2);

    ИначеЕсли Найти(врег(фСтр), "Р/С ПРЕД") > 0 Тогда
        фф = сред(фстр, Найти(врег(фСтр), "Р/С ПРЕД")+6);

```

```

    фСчет = ПолучитьЦифры(фф);
    ффОрганизация =
Справочники.Организация.НайтиПоРеквизиту("БанковскийСчет",фСчет);
    Если ффОрганизация = Неопределено Тогда
        Вопрос("В файле банковской выписки указан счет получателя
платежа " + фСчет+Символы.ПС+
                "в списке организаций отсутствует такой банковский
счет. Загрузка выписки невозможна.",
                РежимДиалогаВопрос.ОК);
        Возврат;
    КонецЕсли;
    ЭтаФорма.РабочаяОрганизация = ффОрганизация;
    Выполнить( "ЭлементыФормы.РабочаяОрганизация.ЦветТекстаПоля =
Новый цвет("+РазложитьRGB(ффОрганизация.цТекста)+"");
    Выполнить( "ЭлементыФормы.РабочаяОрганизация.ЦветФонаПоля
Новый цвет("+РазложитьRGB(ффОрганизация.цФона)+"");
    Выполнить( "ЭлементыФормы.РабочаяОрганизация.ЦветРамки
Новый цвет("+РазложитьRGB(ффОрганизация.цРамки)+"");
    ЭтаФорма.Обновить();
Иначе
    фч = стрзаменить(лев(фСтр,23)," ", "");
    фч = стрзаменить(фч,".", "");
    Попытка
        фя = Число(фч);
    Исключение
        Продолжить;
    КонецПопытки;
    фф = таб1.Добавить();
    ЗаполнитьБанк(фф,ФБанк, "");
    фф.Дата = фДата;
    фф.Сумма= сокрлп(сред(фстр,95,10));
    фНДок = Сокрлп(Лев(фстр,16));
    фНДок2 = Сокрлп(лев(фСтрокаФайла[кcf+1],16));
    фНДок3 = сокрлп(лев(фСтрокаФайла[кcf+2],16));

    фОДень = Сокрлп(сред(фстр,17,6));
    фФио = Сокрлп(сред(фстр,24,15))+ " ";
    фФио2 = Сокрлп(сред(фСтрокаФайла[кcf+1],24,15))+ " ";
    фФио3 = Сокрлп(сред(фСтрокаФайла[кcf+2],24,15))+ " ";
    фСчет = Прав(" " + Сокрлп(сред(фстр,39,10)),10);
    фАдрес= Сокрлп(сред(фстр,50,15))+ " ";
    фАдрес2 = Сокрлп(сред(фСтрокаФайла[кcf+1],50,15))+ " ";

    фАдрес3 = Сокрлп(сред(фСтрокаФайла[кcf+2],50,15))+ " ";

    фПериод = Сокрлп(сред(фстр,78,15));
    фПериод2= Сокрлп(сред(фСтрокаФайла[кcf+1],78,15));
    фПериод3= Сокрлп(сред(фСтрокаФайла[кcf+2],78,15));
    фСумма = Сокрлп(сред(фстр,95,10));
    фСумма2 = Сокрлп(сред(фСтрокаФайла[кcf+1],10));
    фСумма3 = Сокрлп(сред(фСтрокаФайла[кcf+2],10));

    фф.орг = ффОрганизация;

```

```

фф.сч          =      Сокрлп(фСчет);

Если фНдок2 = "" и фПериод2 = "" тогда
    Если фНдок3 = "" и фПериод3 = "" тогда
        Иначе
            Ффио3 = "";   фАдрес3="";
        КонецЕсли
    Иначе
        Ффио2 = "";   фАдрес2="";
        Ффио3 = "";   фАдрес3="";
    КонецЕсли;

фф.Инфо = фсчет+ " "
        + фФио + " " + фФио2 + " " + фФио3+ " "
        + фАдрес+ " "+фАдрес2+" "+фАдрес3+" " +фСумма;

фф.Инфо
фф.Инфо      =      стрзаменить(фф.Инфо,Символ(73),"I");
фф.Инфо      =      стрзаменить(фф.Инфо,Символ(63),"I");

фф.Инфо      =      стрзаменить(фф.Инфо,Символ(105),"I");

фф.Инфо      =      врег(фф.Инфо);

        ВыбратьДоговор(фф);
        КонецЕсли;
КонецЦикла;

```

КонецПроцедуры

Процедура ЗаполнитьБанк(стр,МФО,ОКПО)

```

Если ЗначениеЗаполнено(МФО) тогда
    Запрос = Новый Запрос;
    Запрос.Текст = "ВЫБРАТЬ
        |      Банки.Ссылка,
        |      Банки.ОКПО
        |ИЗ
        |      Справочник.Банки КАК Банки
        |ГДЕ
        |      Банки.МФО = &МФО";
    Запрос.УстановитьПараметр("МФО",СокрЛП(МФО));
    рез = Запрос.Выполнить().Выгрузить();
    Для каждого фф из рез цикл
        Если ЗначениеЗаполнено(ОКПО) Тогда
            Если Найти(фф.ОКПО,ОКПО) > 0 Тогда
                стр.Банк = фф.ССылка;
                Прервать;
            КонецЕсли;
        Иначе
            стр.Банк = фф.ССылка;
            Прервать;
        КонецЕсли;
    КонецЦикла;
КонецЕсли;

```

Если не ЗначениеЗаполнено(стр.Банк) тогда
 стр.фл="нет";
КонецЕсли;

КонецПроцедуры

Процедура ВыбратьДоговор(стр)

Если стр.сч = "" Тогда
 возврат;
КонецЕсли;
Запрос = Новый Запрос;
Запрос.Текст = "ВЫБРАТЬ
 | Договор.НомерДоговора,
 | Договор.Организация,
 | Договор.УлицаСсылка,
 | Договор.Улица,
 | Договор.Дом,
 | Договор.Литера,
 | Договор.Квартира,
 | Договор.Ссылка,
 | Договор.Абонент
| ИЗ
 | Документ.Договор КАК Договор
| ГДЕ
 | Договор.НомерДоговора = &НомерДоговора
 | И Договор.Организация = &Организация";
Запрос.УстановитьПараметр("НомерДоговора",Число(стр.сч));
Запрос.УстановитьПараметр("Организация",ффОрганизация);
рез = Запрос.Выполнить().Выгрузить();
Если Рез.Количество() = 0 тогда
 Возврат;
ИначеЕсли Рез.Количество() = 1 тогда
 фф = рез[0];
 фф = ВыбратьДоговорПоФИО(стр,рез);
КонецЕсли;
Если не фф = Документ.Договор.ПустаяСсылка() Тогда
 стр.фл = "авт";
 ЗаполнитьСтроку(стр,фф);
 ПроверитьФамилию(стр);
КонецЕсли;

КонецПроцедуры

Процедура ЗаполнитьСтроку(стр,фф)

стр.Договор = фф.ссылка;
стр.сч = фф.НомерДоговора;
стр.фио = фф.Абонент;
стр.улица = фф.Улица;
стр.Дом = фф.Дом;
стр.Кв = фф.Квартира;
стр.состТВ = фф.ссылка.состояниеТВ;
стр.состИНЕТ= фф.ссылка.состояниеИНЕТ;
стр.Орг = фф.ссылка.Организация;

Конецпроцедуры

Процедура ПроверитьФамилию(стр)

фф = вРег(сокрлп(стр.ФИО));

```

Если Найти(фф, " ") > 3 Тогда
    фф = Лев(фф,Найти(фф, " ")-1);
КонецЕсли;
фм = Новый Массив;
фм.Добавить(стрЗаменить(фф,"И","I"));
фм.Добавить(стрЗаменить(фф,"I","И"));
фм.Добавить(стрЗаменить(фф,"И","I"));
фм.Добавить(стрЗаменить(фф,"I","И"));
фм.Добавить(стрЗаменить(фф,"И","Ы"));
фм.Добавить(стрЗаменить(фф,"Ы","И"));
фм.Добавить(стрЗаменить(фф,"ДЖ","Ж"));
фм.Добавить(стрЗаменить(фф,"Ж","ДЖ"));
фм.Добавить(стрЗаменить(фф,"Ё","ЬО"));
фм.Добавить(стрЗаменить(фф,"Е","ЬО"));
фГ=фм.ВГраница();
Для к = 0 по фГ цикл
    Если прав(фм[к],1) = "А" Тогда
        фм.Добавить(сред(фм[к],1,стрДлина(фм[к])-1));
    Иначе
        фм.Добавить(фм[к]+"А");
    КонецЕсли;
КонецЦикла;

фГ=фм.ВГраница();
Для к = 0 по фГ цикл
    Если Найти(фм[к],"СКАЯ") > 0 тогда
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СКАЯ","СЬКА"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СКАЯ","СКИЙ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СКАЯ","СКИЙ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СКАЯ","СЬКИЙ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СКАЯ","СЬКИЙ"));
    КонецЕсли;
    Если Найти(фм[к],"СЬКА") > 0 тогда
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СЬКА","СКАЯ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СЬКА","СКИЙ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СЬКА","СКИЙ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СЬКА","СЬКИЙ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СЬКА","СЬКИЙ"));
    КонецЕсли;
    Если Найти(фм[к],"СКИЙ") > 0 тогда
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СКИЙ","СЬКИЙ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СКИЙ","СЬКИЙ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СКИЙ","СКАЯ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СКИЙ","СЬКА"));
    КонецЕсли;
    Если Найти(фм[к],"СЬКИЙ") > 0 тогда
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СЬКИЙ","СКИЙ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СЬКИЙ","СКАЯ"));
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"СЬКИЙ","СЬКА"));
    КонецЕсли;
    Если Найти(фм[к],"ЦКАЯ") > 0 тогда
        фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к],"ЦКАЯ","ЦЬКА"));

```

```

    фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к], "ЦКАЯ", "ЦКИЙ"));

    фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к], "ЦКАЯ", "ЦКИЙ"));
КонецЕсли;
Если Найти(фм[к], "ЦЬКА") > 0 тогда
    фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к], "ЦЬКА", "ЦКАЯ"));
    фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к], "ЦЬКА", "ЦКИЙ"));

    фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к], "ЦЬКА", "ЦКИЙ"));

КонецЕсли;
Если Найти(фм[к], "ЦКИЙ") > 0 тогда
    фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к], "ЦКИЙ", "ЦЬКИЙ"));
    фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к], "ЦКИЙ", "ЦЬКИЙ"));
    фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к], "ЦКИЙ", "ЦКАЯ"));
    фм.Добавить(стрЗаменить(фм[к], "ЦКИЙ", "ЦЬКА"));
КонецЕсли;
Если Найти(фм[к], "ЦЬКИЙ") > 0 тогда
    фм.Добавить(стрЗаменить(фф, "ЦЬКИЙ", "ЦКИЙ"));
    фм.Добавить(стрЗаменить(фф, "ЦЬКИЙ", "ЦКАЯ"));
    фм.Добавить(стрЗаменить(фф, "ЦЬКИЙ", "ЦЬКА"));
КонецЕсли;
КонецЦикла;
Если найти(вРег(стр.Инфо), фф) > 0 Тогда
    стр.ФлагФио = "ок";
Иначе
    Для каждого фстр из фм цикл
        Если найти(вРег(стр.Инфо), фстр) > 0 Тогда
            стр.ФлагФио = "+";
        КонецЕсли;
    КонецЦикла
КонецЕсли;
КонецПроцедуры

```