ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей пояснительной записке применяются следующие определения и сокращения.

Программный модуль - программа или функционально завершенный фрагмент программы, предназначенный для хранения, трансляции, объединения с другими программными модулями и загрузки в оперативную память.

Программное обеспечение - программы, процедуры, правила и любая соответствующая документация, относящиеся к работе вычислительной системы.

Сертификация компьютера – формализованное представление требований, предъявляемых к компьютеру, которые должны быть удовлетворены при его комплектации.

Сертификация **–** это форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

БД – база данных.
ДС – денежные средства.
НДС – налог на добавленную стоимость.
ПС – программное средство.
ПО – программное обеспечение.
СУБД – система управления базами данных.
ТЧ – табличная часть.
ЦФО – центр финансовой ответственности.

ВВЕДЕНИЕ

1С: Предприятие является универсальной системой автоматизации деятельности предприятия. За счёт своей универсальности система может быть использована для автоматизации разных участков финансовой деятельности предприятия.

Финансовая деятельность любого предприятия требует определенных затрат трудовых и материальных ресурсов, средств труда, основного капитала. Затраты представляют собой средства израсходованные в целях обеспечения производства и реализации продукции, получения доходов и извлечения прибыли. Большинство из них находят отражение в себестоимости продукции, как синтетическом показателе, характеризующем различные стороны производственно-финансовой деятельности предприятия.

Таким образом, экономное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов при изготовлении изделий, выполнении работ и оказании услуг является условием повышения эффективности производственных процессов и увеличения прибыли.

Минимизация затрат и стоимости произведенной продукции является важнейшим средством максимизации прибыли, повышения конкурентоспособности продукции предприятия. Только снижая себестоимость, предприятие может позволить себе снижение цен, обеспечив себе тем самым победу в ценовой конкуренции. Экономия затрат также позволяет высвободить ресурсы для научно-технического перевооружения производства, создания инвестиционной базы для развития предприятий. Что в свою очередь приводит к существенному снижению затрат живого труда и уменьшению стоимости производимой продукции (работ, услуг).

Предметом дипломной работы является модуль для финансового отдела с использованием программы «1С: Бухгалтерия Предприятия 8.3».

В связи с этим была поставлена задача – разработать программное средство, которое включает в себя:

– оперативное управление денежными средствами;

– планирование и контроль бюджетов;

– финансовое прогнозирование;

– анализ исполнения бюджетов.

Данный программный продукт должен стать легким и доступным для понимания пользователя с не очень высоким уровнем владения ПК.

1 АНАЛИЗ ПРЕДМЕМТНОЙ ОБЛАСТИ

1.1 Обзор области применения программного средства

При разработке программного модуля для финансового отдела было изучено множество литературы и электронных сайтов. В результате исследования установлено, что работа специалистов финансового отдела ООО «Эффективные системы упаковки» требует существенных затрат времени на получение и анализ информации об оперативном управлении движения денежных средств, планировании и контроле заявок, и финансовом анализе.

Разрабатываемый модуль для финансового отдела представляет собой единую систему планирования, контроля и анализа денежных потоков, а также финансовых результатов. Важным элементом модуля является финансовое планирование – план действия на определенный период, который выражается в денежной форме.

1.2 Обследование конкурирующих систем

Для сравнения были выбраны программы с наиболее схожими функциями разрабатываемой системы удаленного мониторинга:

1. Программа «Универсальная Система Учета» – представляет собой программу для финансового учета. Она позволяет планировать расходы на определенный период, вести полноценный финансовый учет: проводить доходы, любые расходы, видеть прибыль и смотреть различные аналитические отчеты. Также предоставляет возможность учитывать весь приход и расход, а также видеть прибыль за каждый отчетный период. К тому же, можно использовать такое понятие как «Проекты», чтобы движение средств отображалось в разрезе каждого проекта или договора организации.

Возможности программы: «Универсальная Система Учета»:

− полностью русифицированный интерфейс;

− интеграция с различным аппаратным обеспечением;

− интуитивно понятный интерфейс;

− связь с платежными терминалами;

− создание статистики экономии или превышения расходов по статьям;

− поддерживается разделение по правам доступа;

− система синхронизации позволяет настроить расписание резервного копирования данных и БД;

− интеграция с сервисами e-mail и SMS-рассылками;

− интеграция с камерами видеонаблюдения.

На рисунке 1.2 изображен внешний вид графического интерфейса программы «Универсальная Система Учета»:

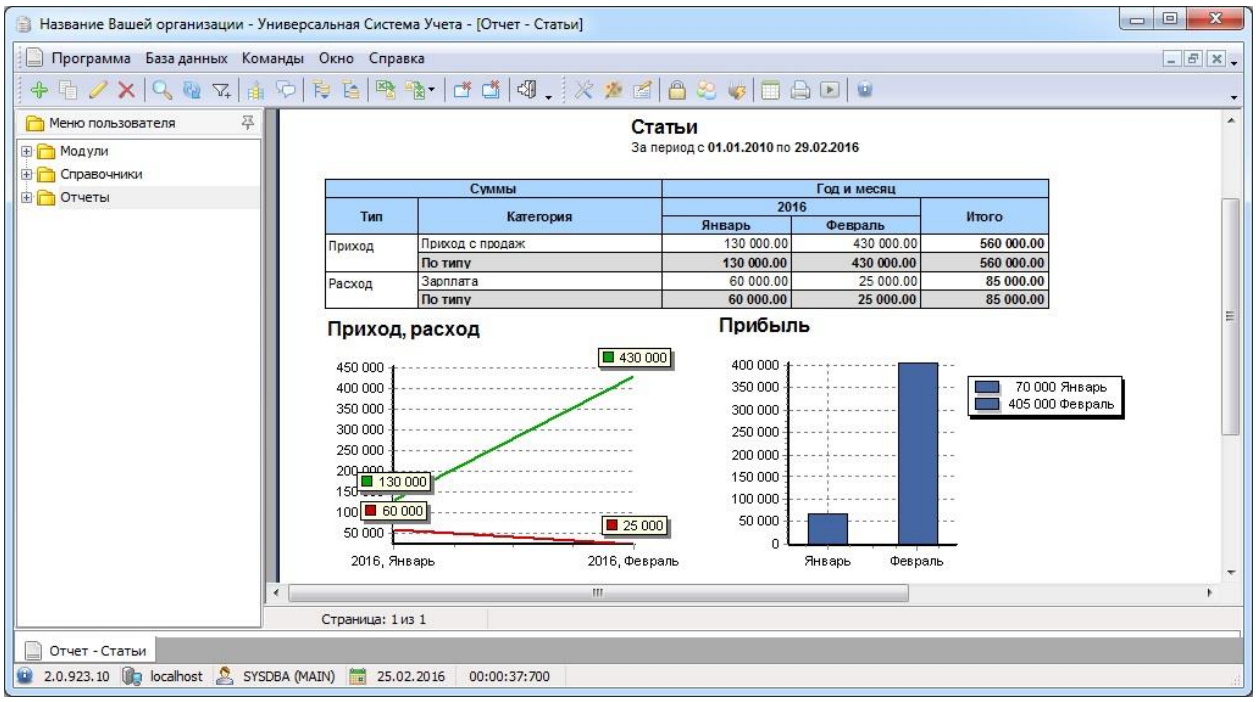


Рисунок 1.2 – Внешний вид программы «Универсальная Система Учета»

2. Alzen Finance – специально разработанная, компанией Alzex software, программа для учета финансов небольших компаний. В программе создана структура для ведения учета денежных средств и удобная система разделения счетов. Также организован широкие возможности для организации транзакций.

Основные преимущества работы программы Alzen Finance:

− поддерживается разделение по правам доступа;

− реализация программы на мобильные устройства;

− единая база на всех устройствах;

− гибкая система фильтров;

− гибкая настройка отчетов и графиков.

На рисунке 1.3 изображен внешний вид графического интерфейса программы Alzen Finance:

Рисунок 1.3 – Внешний вид программы «Alzen Finance»

3. ФинЭкАнализ - это профессиональная автоматизированная система комплексного финансово-экономического и управленческого анализа хозяйственной деятельности предприятия. Программа ускоряет проведение финансово-экономического анализа организаций и делает его комплексным. Это удобный инструмент для аудитора, финансиста, экономиста, бухгалтера и арбитражного управляющего, сотрудников региональных и муниципальных администраций.

Основные преимущества работы системы «ФинЭкАнализа»:

− проведение экспресс анализа финансового состояния предприятия в сжатые сроки;

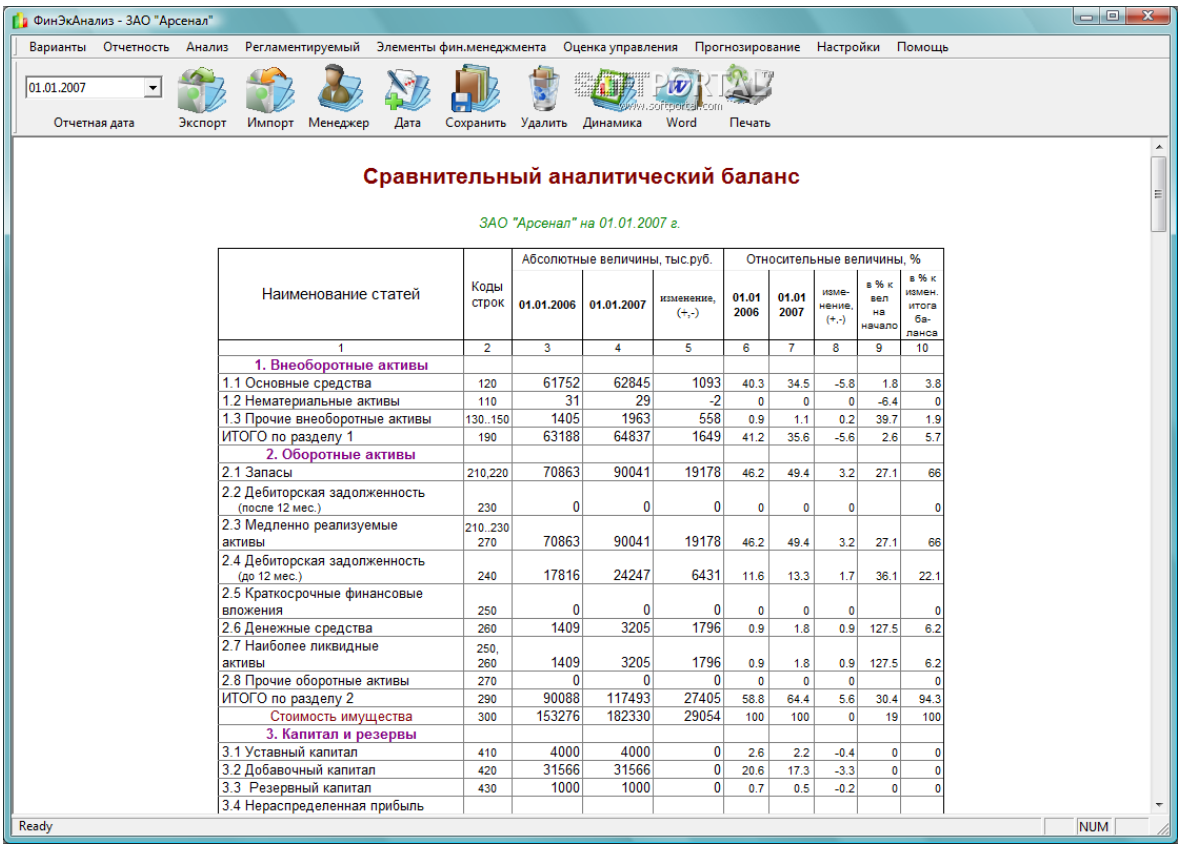
− составление финансовых стратегий;

− проведение финансового анализа при аудите;

− Экспортирование отчетов в MS Word;

− Простой и удобный интерфейс.

На рисунке 1.4 изображен внешний вид графического интерфейса программы ФинЭкАнализ:



Наименование статей	Коды строк	Абсолютные величины, тыс.руб.			Относительные величины, %				
		01.01.2006	01.01.2007	изменение, (+,-)	01.01 2006	01.01 2007	изме-нение, (+,-)	в % к вел на начало	в % к измен. итога ба-ланса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Внеоборотные активы									
1.1 Основные средства	120	61752	62845	1093	40.3	34.5	-5.8	1.8	3.8
1.2 Нематериальные активы	110	31	29	-2	0	0	0	-6.4	0
1.3 Прочие внеоборотные активы	130..150	1405	1963	558	0.9	1.1	0.2	39.7	1.9
ИТОГО по разделу 1	190	63188	64837	1649	41.2	35.6	-5.6	2.6	5.7
2. Оборотные активы									
2.1 Запасы	210,220	70863	90041	19178	46.2	49.4	3.2	27.1	66
2.2 Дебиторская задолженность (после 12 мес.)	230	0	0	0	0	0	0		0
2.3 Медленно реализуемые активы	210..230 270	70863	90041	19178	46.2	49.4	3.2	27.1	66
2.4 Дебиторская задолженность (до 12 мес.)	240	17816	24247	6431	11.6	13.3	1.7	36.1	22.1
2.5 Краткосрочные финансовые вложения	250	0	0	0	0	0	0		0
2.6 Денежные средства	260	1409	3205	1796	0.9	1.8	0.9	127.5	6.2
2.7 Наиболее ликвидные активы	250, 260	1409	3205	1796	0.9	1.8	0.9	127.5	6.2
2.8 Прочие оборотные активы	270	0	0	0	0	0	0		0
ИТОГО по разделу 2	290	90088	117493	27405	58.8	64.4	5.6	30.4	94.3
Стоимость имущества	300	153276	182330	29054	100	100	0	19	100
3. Капитал и резервы									
3.1 Уставный капитал	410	4000	4000	0	2.6	2.2	-0.4	0	0
3.2 Добавочный капитал	420	31566	31566	0	20.6	17.3	-3.3	0	0
3.3 Резервный капитал	430	1000	1000	0	0.7	0.5	-0.2	0	0
3.4 Нераспределенная прибыль									

Рисунок 1.4 – Внешний вид программы «ФинЭкАнализ»

4. Программа для управления торговлей – это уникальная система, позволяющее производить учет складских и торговых операций без каких-либо проблем и сложностей. ПС является надежным помощником как для начинающих бизнесменов, так и для руководителей уже давно существующих предприятий торговли. Данное ПС учитывает специфику торговых предприятий и имеет удобный интерфейс.

Основные преимущества работы программы для управления торговлей:

− интеграция с интернет-магазином;

− мультивалютность: закупки и продажи могут производится в разных валютах;

− гибкая настройка статистики продаж;

− импорт накладных и прайс-листов поставщиков;

− интеграция с сервисами e-mail и SMS-рассылками;

− импорт выписок из банк-клиента любого банка.

На рисунке 1.5 изображен внешний вид графического интерфейса программы для управления торговлей:

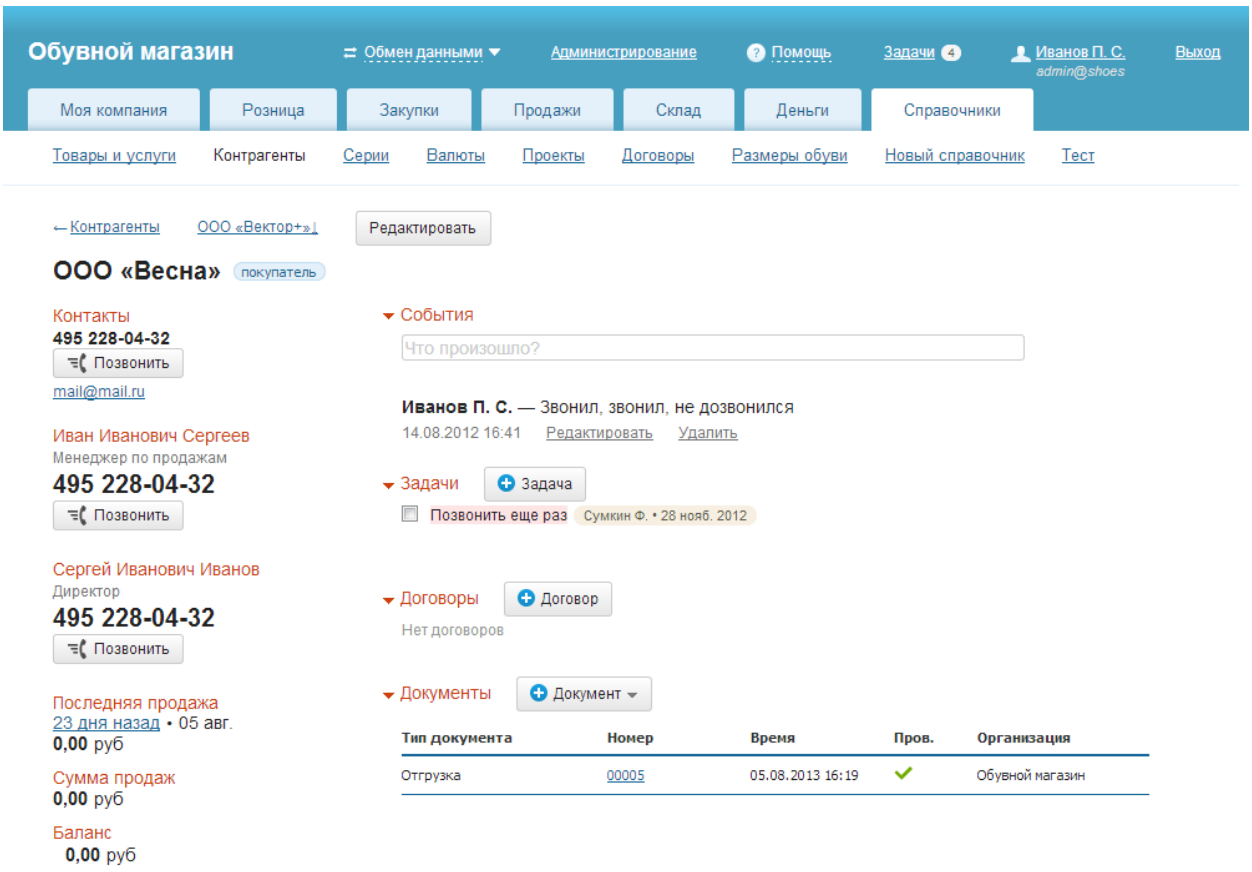


Рисунок 1.5 – Внешний вид программы для управления торговлей

1.3 Сравнение рассмотренных программ мониторинга:

Таблица 1.1 – Сравнительный анализ программ аналогов

Параметр	Универсальная Система Учета	Alzen Finance	ФинЭкАнализ	Программа для управления торговлей
Распространяется	бесплатно	бесплатно	бесплатно	платно
Открытость ПО для изменений	закрыто	закрыто	закрыто	закрыто
Язык интерфейса	русифицирована	русский	русский	русский
Возможность интеграции с другими моделями	Да	Нет	Нет	Да
Экспортирование документов или отчетов	Да	Нет	Да	Да

Продолжение таблицы 1.1

Параметр	Универсальная Система Учета	Alzen Finance	ФинЭкАнализ	Программа для управления торговлей
Импортирование документов, справочников или отчетов	Нет	Нет	Нет	Да
Разделение прав доступа	Да	Да	Нет	Нет

Проведя анализ возможностей описанных программ аналогов для темы дипломного проекта, можно видеть отсутствие у всех рассмотренных программ открытости ПО для изменения, а также не у все представленных аналогов есть возможность интеграции с другими модулями и разделение прав доступа для разных пользователей. Также не у всех представленных аналогов есть возможность для импорта и экспорта документов, справочников и отчетов.

1.4 Анализ требований к проекту

На основе проведенного анализа литературы по теме дипломного проектирования, рассмотрения возможностей имеющихся программ аналогов программного обеспечения для финансового отдела было обнаружено что отсутствие у всех программ аналогов открытости ПО для изменения, а также не все из представленных аналогов имеют возможность для интеграции с внешними модулями и разделение прав доступа для разных пользователей.

Также было выявлено что не все аналоги имеют возможность для импорта и экспорта документов, справочников, отчетов.

1.5 Входные данные

Для работы с постоянной и условно постоянной информацией с некоторым множеством значений в системе используются объекты типа «Справочник».

Механизм поддержки справочников позволяет спроектировать и поддерживать самые различные справочники. На этапе конфигурирования можно описать, какими свойствами обладает каждый конкретный справочник. К настраиваемым свойствам относятся, например, длина и тип кода, количество уровней, поддержка уникальности кодов, набор реквизитов справочника.

Помимо кода и наименования, механизм работы со справочниками позволяет создавать набор реквизитов для хранения любой дополнительной информации об элементе справочника. Для реквизитов справочника возможно

указание типа «Периодический» для отслеживания истории изменения значений реквизитов.

Для каждого справочника может быть задано несколько форм просмотра и редактирования.

В программном средстве для финансового отдела было создано необходимое количество справочников, для хранения данных об объектах, используемых при автоматизации данной предметной области.

Данные о продукции: номенклатура, номенклатурная группа, количество, стоимость.

Документы предназначены для хранения основной информации о всех событиях, происходящих на предприятии, и, разумеется, имеющих смысл с точки зрения экономики.

Каждый вид документа может иметь неограниченное количество реквизитов в шапке и в многострочной части. Для документа создается форма ввода — экранный диалог. При настройке для документа задаются также общие характеристики: длина номера документа, условия поддержки уникальности номеров и другие. Все документы характеризуются номером, датой и временем.

1.6 Выходные данные

Выходными данными в конфигурации являются отчеты и макеты с выводом на печать.

Отчеты применяются для получения различной информации, содержащей итоги или детальную информацию, подобранную по определенным критериям. Отчеты используются для анализа финансовых итогов и движения средств.

Для описания отчетов и процедур произвольной обработки на этапе конфигурирования может быть создано неограниченное количество форм отчетов. Каждая форма имеет свой диалог настройки, который позволяет определить набор параметров формирования отчетов.

Алгоритм получения отчета описывается с использованием встроенного языка, при этом может быть задействован встроенный язык запросов. Для вывода отчетов может быть использован как текстовый формат, так и специализированный табличный формат отчетов.

Система также поддерживает возможность разработки внешних отчетов (обработок), хранящихся не в самой конфигурации, а в отдельных файлах.

1.7 Постановка задачи на дипломное проектирование

Задачей разработки программного модуля для финансового отдела компании является создание такой системы, которая позволила облегчить работу по созданию и анализу заявок, учёту поступления ДС, а также выводить необходимую информацию и анализ в виде отчетов.

Системы модуля для финансового отдела включают следующие задачи:

1. Оперативное управление движением денежных средств:

Планирование движения денежных средств производится по отделам и по видам производимой продукции. При работе с документами выполняется учёт заявок на поступления ДС и учёт фактических данных, созданных на данный момент. Также на основании оперативного управления движения денежных средств можно сформировать отчет, в котором в зависимости от выбранных настроек может содержать данные о планируемых и фактических операций с денежными средствами.

2. Планирование и контроль денежных средств:

Финансовый отдел в работе может оперировать несколькими документами, такими как учёт фактических данных, планируемое поступление и заявки на расходование средств.

С помощью документа «Учёт фактических данных» можно учитывать данные по фактическому движению денежных средств.

С помощью документа «Планирование поступление денежных средств» можно учитывать плановые данные движения денежных средств, которые были запланированы на будущий период.

3. Финансовое прогнозирование:

Финансовое прогнозирование включает в себя создание годовых плановых поступлений, прогнозирование роста цен на продукцию.

При формировании годового планирования используются цели на будущий период, а также прогнозы изменения внешних факторов, влияющих на деятельность компании. Для начала составления готового плана ответственные руководители и специалисты формируют заявки в соответствии с функционально-бюджетной структурой, используя данные предоставленного прогноза. План формируется по необходимой продукции для закупки с указанием веса и количества каждой позиции. Составление расходной части бюджета должно соответствовать утвержденным нормам и нормативам компании.

4. Анализ исполнения заявок:

Анализ заявок включает в себя контроль за выполнение годовых, квартальных и месячных бюджетов.

Анализ исполнения бюджета осуществляется на всех стадиях управления: сначала анализируются планы на соответствие финансовым целям компании, затем в текущем режиме анализируются возникающие отклонения для предотвращения укрепления негативных тенденций, последним проводится анализ отчетности о фактическом выполнении бюджета компании. Анализ отчетности о фактическом выполнении бюджетов должен проводится как на промежуточных этапах (неделя, месяц, квартал), так и после завершения бюджетного периода (год).

2 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА

2.1 Разработка функциональной модели

ПС для финансового отдела должна обладать понятной и логической структурой, для корректного представления исходных данных, финансовых прогнозов и промежуточных расчетов, результаты финансовых прогнозов, указанные элементы должны быть визуально отделены друг от друга, но связаны между собой статьями затрат.

Документы, созданные для финансового отдела должны допускать учёт фактических и плановых данных, а также предоставлять возможность внесения изменений в первоначально заложенные значения созданных документов. Финансовая модель должна обладать достаточной степенью детализации, то есть должна содержать разбивки по основным видам затрат и доходов, периодам и т.д. В то же время, модуль для финансового отдела должен предоставлять информацию в интегрированном виде, а именно, в её составе должны присутствовать отчеты о прибылях и убытках, прогнозный баланс, прогнозный отчет о движении денежных средств. При этом формы прогнозных финансовой отчётности и промежуточные отчеты не должны противоречить друг другу.

Разрабатываемый финансовый модуль должен отвечать принципу единообразия и последовательности в расчетах и формировании.

К функциям разрабатываемого программного средства относятся:

– оперативное управление движения денежных средств;

– планирование и контроль заявок;

– финансовый анализ.

Бюджеты представляют собой:

– бюджет движения денежных средств;

– бюджет доходов и расходов;

– прогнозный баланс;

– оборотные бюджеты для отдельных подразделений и для отдельных видов продукции.

Прогнозирование может составляться как на ближайшие месяца, так и на более длительные периоды времени (стратегическое или укрупненное планирование).

Бюджетирование выполняет следующие функции:

– экономический прогноз;

– контроль результатов деятельности подразделений компании;

– средство координации деятельности подразделений предприятия;

– основа для принятия решений по развитию компании.

С помощью программного средства для финансового отдела можно осуществлять планирование движения денежных средств компании на любой период в разрезе временных интервалов, подразделений предприятия, проектов, контрагентов, номенклатуры и т.д.

Функциональная модель показана на рисунке 2.1:

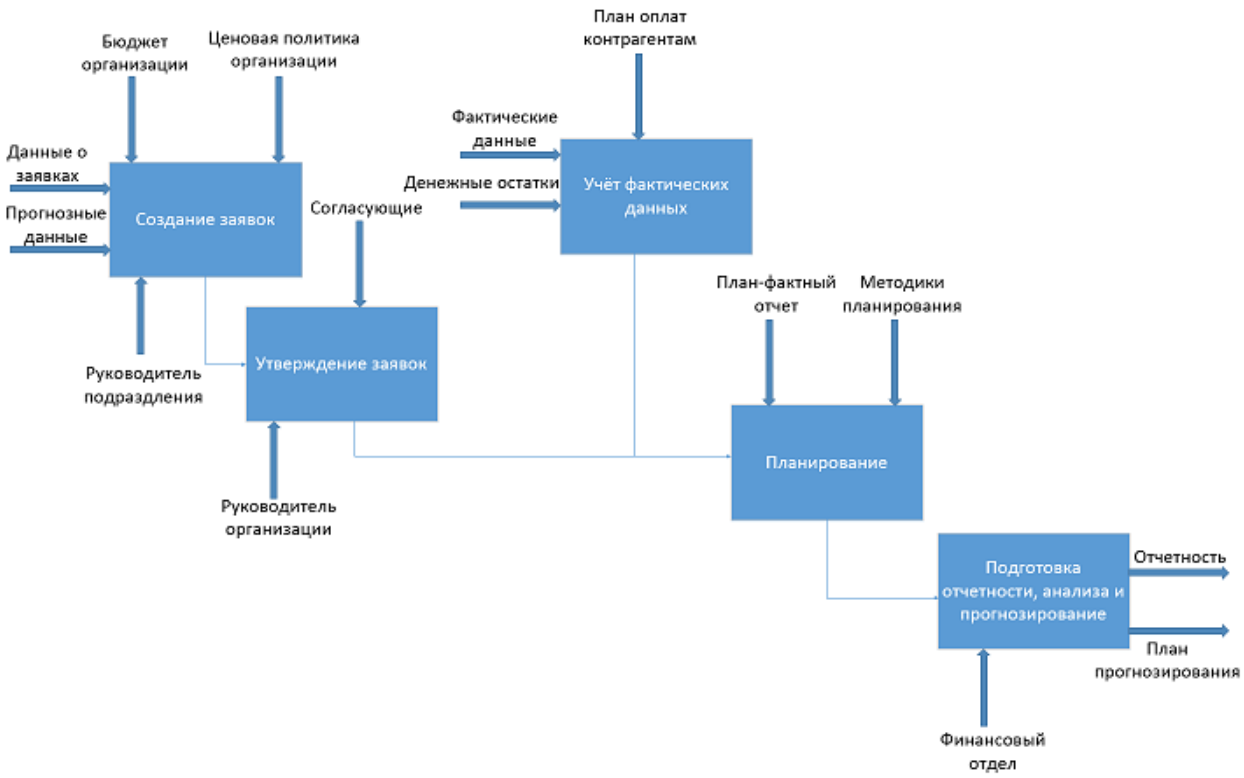


Рисунок 2.1 – Функциональная модель

2.2 Разработка спецификаций требований

Разработка спецификации программного обеспечения является одним из фундаментальных процессов технологии разработки ПО. Это процесс анализа, формирования, документирования и проверки функциональных возможностей и ограничений системы, который включает ряд пользовательских сценариев, которые описывают все варианты взаимодействия между пользователями и программным обеспечением. Пользовательские сценарии являются средством представления функциональных требований. В дополнение к пользовательским сценариям, спецификация также содержит нефункциональные требования.

2.3 Требование к системным и программным ресурсам

Требуется разработать модуль для финансового отдела, позволяющую обрабатывать созданных заявки, учитывать фактические данные, создавать прогнозы на предстоящие периоды и выводить анализ в виде отчетов.

Создание справочников, которые должны содержать средства для заполнения данных о заявках, фактических и плановых данных, также обеспечивать сортировку, обеспечивать возможность поиска.

Необходимо предусмотреть возможность просмотра данных в виде, отсортированном по одному или нескольким полям.

Во избежание дублирования данных и экономии памяти необходимо избежать записей, которые уже были записаны в справочники и документы.

Необходимо предусмотреть возможность решения следующих задач:

– хранение введенных данных;

– создание заявок;

– формирование отчетов по созданным заявкам;

– формирование плановых показателей;

– подготовка к печати списка необходимой информации по заявкам;

– учёт фактических данных.

2.3.1 Системные требования

Фирма «1С» проводит сертификацию компьютеров на предмет совместимости с системой программ «1С: Предприятие» версий 8.3.

Компьютеры, прошедшие сертификацию, получают сертификат, удостоверяющий их совместимость с системой программ «1С: Предприятие», а также право на использование логотипа «Совместимо! Система программ 1С: Предприятие».

К сертификации принимаются компьютеры с характеристиками:

32-разрядный сервер 1С: Предприятия:

− Процессор Intel Pentium IV/Xeon 2,4 ГГц и выше;

− Оперативная память 1024 Мб и выше;

− Жесткий диск 40Гб и выше;

− Устройство чтения компакт-дисков;

− USB-порт;

− SVGA-видеокарта;

64-разрядный сервер 1С: Предприятия:

− Процессор с архитектурой x86-64 (Intel с поддержкой EM64T, AMD с поддержкой AMD64);

− Оперативная память 2048 Мб и выше;

− Жесткий диск 40Гб и выше;

− Устройство чтения компакт-дисков;

− USB-порт;

− SVGA-видеокарта.

Сервер БД:

Технические характеристики компьютера и операционная система должны соответствовать требованием Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database.

Толстый клиент:

− Процессор Intel Pentium Celeron 2400 Мгц и выше;

− Оперативная память 1024 Мб и выше;

− Жесткий диск 40Гб и выше;

− Устройство чтения компакт-дисков;

− USB-порт;

− SVGA-видеокарта.

Веб-клиент:

− Процессор Intel Pentium Celeron 1800 Мгц и выше;

− Оперативная память 256 Мб и выше;

− Жесткий диск 40Гб и выше;

− Устройство чтения компакт-дисков;

− SVGA-видеокарта.

Компьютеры должны быть укомплектованы мышью, клавиатурой, сетевыми шнурами [1].

2.3.2 Требования к надежности

Должный уровень надежности должен достигаться согласованным применением организационных, организационно-технических мероприятий и программно-аппаратных средств.

Надежность должна обеспечиваться за счет:

– применения технических средств, системного и базового программного обеспечения, соответствующих классу решаемых задач;

– своевременного выполнения процессов администрирования системы;

– соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания программно-аппаратных средств;

– предварительного обучения пользователей и обслуживающего персонала.

Время устранения отказа должно быть следующим:

– при перерыве и выходе за установленные пределы параметров электропитания - не более 30 минут;

– при перерыве и выходе за установленные пределы параметров программного обеспечением - не более 3 часов.

Компьютер должен предоставляться для сертификации в той программно-аппаратной конфигурации, в которой он будет поставляться потребителю.

Вместе с компьютером должен поставляться комплект необходимых драйверов под соответствующие операционные системы.

Конфигурация компьютера должна соответствовать спецификации (Hardware Compatibility List) для используемых операционных систем [2].

3 РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА

При моделировании поведения проектируемой или анализируемой системы возникает необходимость не только представить процесс изменения ее состояний, но и детализировать особенности алгоритмической и логической реализации выполняемых системой операций. Традиционно для этой цели использовались блок-схемы или структурные схемы алгоритмов. Каждая такая схема акцентирует внимание на последовательности выполнения определенных действий или элементарных операций, которые в совокупности приводят к получению желаемого результата.

Алгоритмические и логические операции, требующие выполнения в определенной последовательности [3].

При проектировании программного обеспечения прежде всего необходимо определить структурные компоненты и связи между ними. Полученная в результате структура ПО должна быть представлена в виде структурной или функциональной схем и спецификаций ее компонентов.

3.1 Обоснование выбора среды разработки

Программное средство 1С-предприятие работает на платформе Windows 95 и выше, знаменита своей аппаратной нетребовательностью.

Версия 8.3 состоит из программной оболочки, которая работает с одной или несколькими базами данных, определяемых конфигурацией. К программной оболочке подключаются компоненты (в терминологии 1С — компонента), реализующие различные механизмы учёта и администрирования. Стандартные компоненты:

– бухгалтерский учёт;

– оперативный учёт;

– расчёт;

– управление распределёнными информационными базами;

– web-расширение 2.0.

Кроме объектов, соответствующих реализующим механизмы учёта Компонентам, существуют также компонент — независимые базовые объекты, поддержка которых присутствует всегда.

Существуют следующие версии платформы:

– учебная — допускает конфигурирование, содержит три компоненты, имеет весьма существенные ограничения;

– базовая — допускает использование только базовых конфигураций, не допускает конфигурирования, не допускает смешивания «компонент»;

– стандартная — только «Бухгалтерский учёт», допускает конфигурирование, имеет ограничения;

– профессиональная — обладает максимальными возможностями среди однопользовательских версий, допускает совместное использование «компонент»;

– сетевая — совместное использование в локальной сети с ограничением числа пользователей или без ограничений;

– SQL — обладает максимальными возможностями, допускает хранение данных в MS SQL Server v.6, v.7 или 2000. Также существуют неофициальные патчи bkend.dll, позволяющие использовать MS SQL 2005 и 2008(с созданием представления для базы данных через SQL Server Management Studio для последнего).

Может работать в нескольких режимах:

– 1С:Предприятие — основной режим работы пользователя, ввод данных, получение отчётов;

– Конфигуратор — режим администрирования и изменения конфигурации;

– Отладчик — режим отладки и замера производительности конфигурации;

– Монитор — режим просмотра активных пользователей и журнала регистрации событий.

Платформа 1С:Предприятие v.8.3, кроме основного для неё, русского, локализована для украинского и английского языков.

Язык программирования версии 8.3 существенно отличается от языка версии 6.0 и, тем более, от языка DOS-версий. Впервые в версии 7.0 появилось понятие объектов данных. Язык, по сути своей, стал универсальным. Фрагмент текста программы представлен в приложении А.

Одна из особенностей, существенно позволяющая расширить функционал языка — использование внешних компонентов. Внешняя компонента представляет собой динамически подключаемую библиотеку, которая реализует определенный функционал. Таким образом в 1с стало возможным использовать богатые возможности других языков и платформ таких, как (NET Framework). В процессе длительного нахождения на рынке данной платформы, фирмой 1С, а также силами пользователей были созданы различные компоненты, позволившие значительно дополнить функционал такими средствами как работа с FTP, почтой, HTTP-запросами и другое. Одним из значимых проектов явилась разработка компоненты 1CPP, дававшая возможность работать с базами данных при помощи OLE DB и ODBC-интерфейсов, так называемые прямые запросы, что позволяло в некоторых случаях сократить время выполнения запросов к базам данных в несколько раз.

Наиболее часто используемые инструменты для разработки программных средств в «1С-Предприятия»:

– интерфейсная панель;

– универсальный подбор и обработка объектов;

– универсальный редактор реквизитов;

– универсальный редактор констант.

Накопленная в системе 1С: Предприятие информация может быть случайно повреждена в результате ошибок пользователя, воздействия вируса

или поломок оборудования. Чтобы избежать потери информации, 1С: Конфигуратор позволяет создавать резервную копию информации, а в случае повреждения данных — восстановить потерянную информацию из резервной копии [4].

3.2 Алгоритм автоматизации и прав доступа

В 1С Предприятие 8 для управления доступа пользователей используется отдельный объект метаданных, который называется «Роли». Роль определяет, какие действия и над какими объектами может выполнять пользователь. Каждому пользователю можно присвоить одну или несколько ролей.

Работа в подсистеме осуществляется пользователем с профилем группы доступа «Администратор».

Роли можно группировать. Использование групп пользователей позволяет не редактировать группы доступа всякий раз, когда появляется новый пользователь: достаточно один раз включить нового пользователя в группу пользователей.

Создание списка пользователей информационной базы осуществляется в списке «Настройка пользователей и прав». Настройка доступа возможна и для внешних пользователей.

Группа доступа определяет настройки доступа к данным конфигурации для пользователей, помещенных в эту группу. Для создания новой группы доступа предусмотрена форма настройки группы доступа.

Для новой группы указываются:

– наименование;

– группа доступа – родитель;

– профиль группы доступа;

– участники.

Набор ролей, доступных пользователям данной группы, определяется в профиле доступа. При включении пользователя в группу доступа ему будут автоматически назначены все роли, присутствующие в группах доступа.

Для каждой подсистемы существуют предопределенные профили групп доступа и предусмотрена возможность создания новых профилей групп доступа. При подборе ролей в профиль из списка ролей конфигурации нужно иметь в виду следующие особенности:

– в каждый профиль должна быть обязательно добавлена роль «Базовые права»;

– если в профиль включается роль «Полные права», то перестают действовать все ограничения доступа для этого профиля, поэтому роль «Полные права» допускается только в одном предопределенном профиле – «Администратор»;

– если в профиле не задано ни одного вида доступа, значит, на пользователей групп доступа с таким профилем не будут распространяться

ограничения прав на уровне записей (это ситуация, когда все значения разрешены, а список исключений пуст).

В прикладном решении реализована функция по ограничению доступа группы пользователей к конкретным элементам следующих списков:

- Партнеры;
- Номенклатура;
- Физические лица.

Для включения режима ограничения на уровне записей необходимо установить функциональную опцию «Ограничивать доступ на уровне записей».

Ограничение доступа к объектам информационной базы можно установить с помощью видов доступа. Виды доступа – это типы объектов информационной базы, в разрезе которых ограничиваются права доступа к данным информационной базы. Список видов доступа определен для каждого профиля группы. Список значений для вида доступа задается в группах доступа [5].

3.3 Разработка архитектуры программного средства

Архитектура ПС - это представление ПС как системы, состоящей из некоторой совокупности взаимодействующих подсистем. В качестве таких подсистем выступают обычно отдельные программы. Разработка архитектуры является первым этапом борьбы со сложностью ПС, на котором реализуется принцип выделения относительно независимых компонент.

Основные задачи разработки архитектуры ПС:

– выделение программных подсистем и отображение на них внешних функций (заданных во внешнем описании) ПС;

– определение способов взаимодействия между выделенными программными подсистемами.

С учетом принимаемых на этом этапе решений производится дальнейшая конкретизация и функциональных спецификаций.

Архитектура программного обеспечения определяет основные компоненты и подсистемы программного обеспечения, их взаимосвязь, способ реализации необходимых характеристик и, в частности, полноты безопасности. Примеры основных компонентов программного обеспечения включают операционные системы, базы данных, подсистемы ввода и вывода производственных данных, коммуникационные подсистемы, прикладные программы, инструментальные средства программирования и диагностики и т.п. [6].

В качестве иллюстрирования характеристик ПО, в архитектурном проекте используются различные нотации: блок-схемы (схемы алгоритмов), ER-диаграммы, UML-диаграммы и макеты.

Архитектурой программного средства называют совокупность базовых концепций (принципов) его построения.

3.4 Разработка диаграммы деятельности

Для моделирования процесса выполнения операций в языке UML используются так называемые диаграммы деятельности. Каждое состояние на диаграмме деятельности соответствует выполнению некоторой элементарной операции, а переход в следующее состояние срабатывает только при завершении этой, операции в предыдущем состоянии. Графически диаграмма деятельности представляется в форме графа деятельности, вершинами которого являются состояния действия, а дугами - переходы от одного состояния действия к другому.

Основным направлением использования диаграмм деятельности является визуализация особенностей реализации операций классов, когда необходимо представить алгоритмы их выполнения. При этом каждое состояние может являться выполнением операции некоторого класса либо ее части, позволяя использовать диаграммы деятельности для описания реакций на внутренние события системы.

В контексте языка UML деятельность (activity) представляет собой некоторую совокупность отдельных вычислений, выполняемых автоматом. При этом отдельные элементарные вычисления могут приводить к некоторому результату или действию (action). На диаграмме деятельности отображается логика или последовательность перехода от одной деятельности к другой, при этом внимание фиксируется на результате деятельности [7]. Диаграмма деятельности представлена на рисунке 3.1:

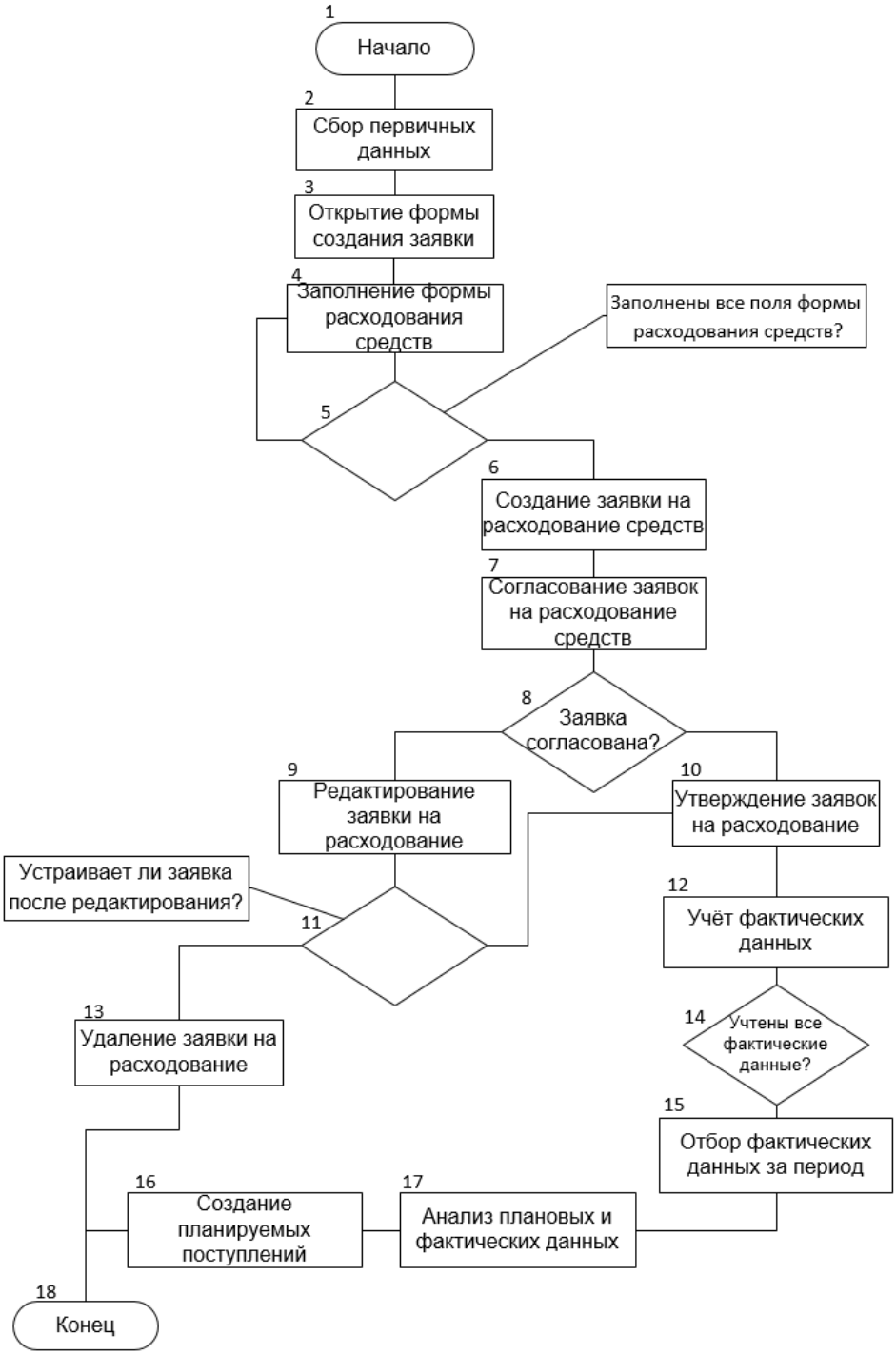


Рисунок 3.1 – Диаграмма деятельности

3.5 Разработка логической организации базы данных

Логическая организация БД определяется типом структуры данных и видом модели данных, которая поддерживается СУБД.

Логическая структура базы данных (концептуальная модель) является всегда некоторой реализацией модели данных СУБД для конкретной предметной области. Такая структура определяется совокупностью объектов

модели, поддерживаемой СУБД, описанием структуры каждого объекта и логических связей между объектами.

Логическая структура базы данных является в то же время отображением информационно-логической модели данных предметной области в модель, поддерживаемую СУБД. Соответственно, концептуальная модель определяется в терминах модели данных выбранной СУБД.

Логическая организация базы данных представлена на рисунке 3.2:

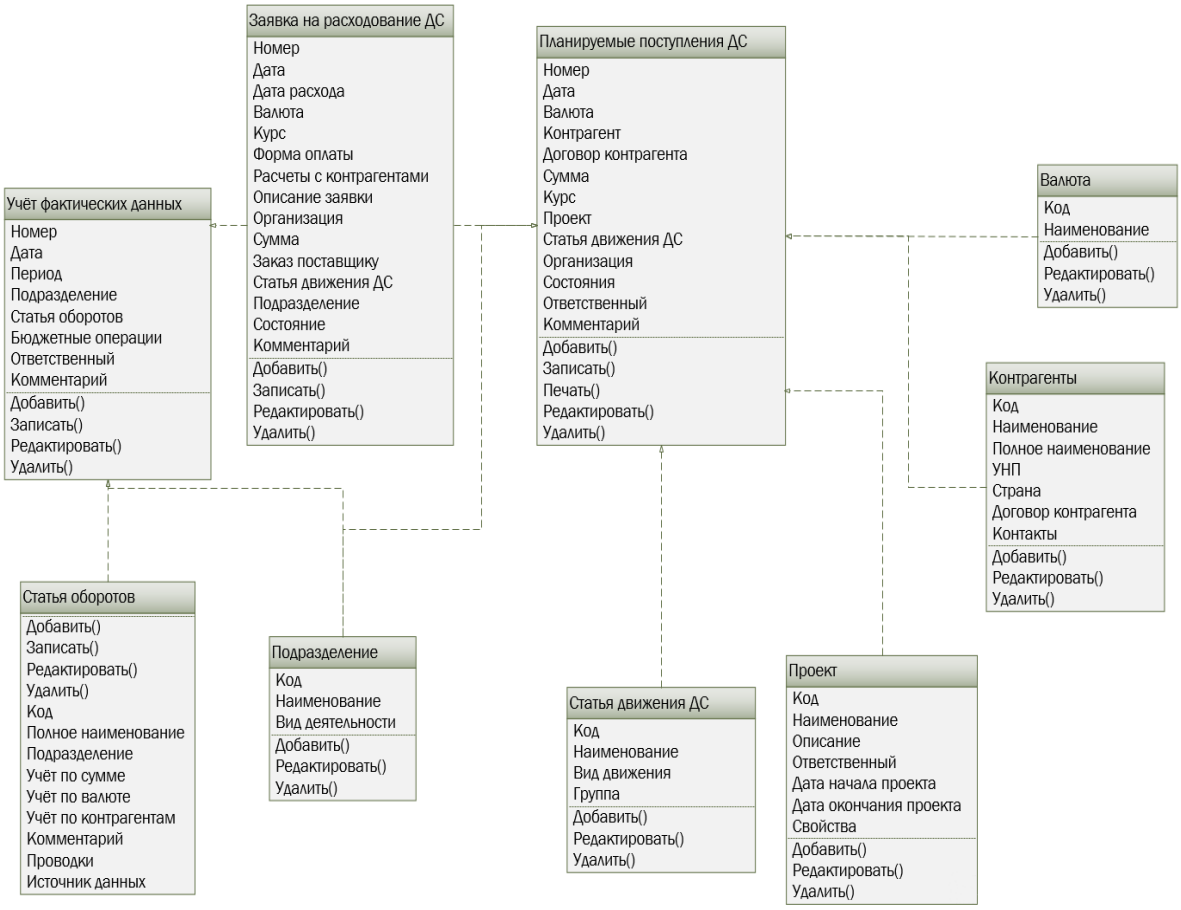


Рисунок 3.2 – Логическая организация базы данных

3.6 Схема работы программы

Схема работы программы— распространенный тип схем, описывающий алгоритмы или процессы, изображая шаги в виде блоков различной формы, соединенных между собой стрелками. Внутри фигур текстом или другими изобразительными средствами описывают действия, которые нужно выполнить.

Схема работы программы представлена на рисунке 3.3:

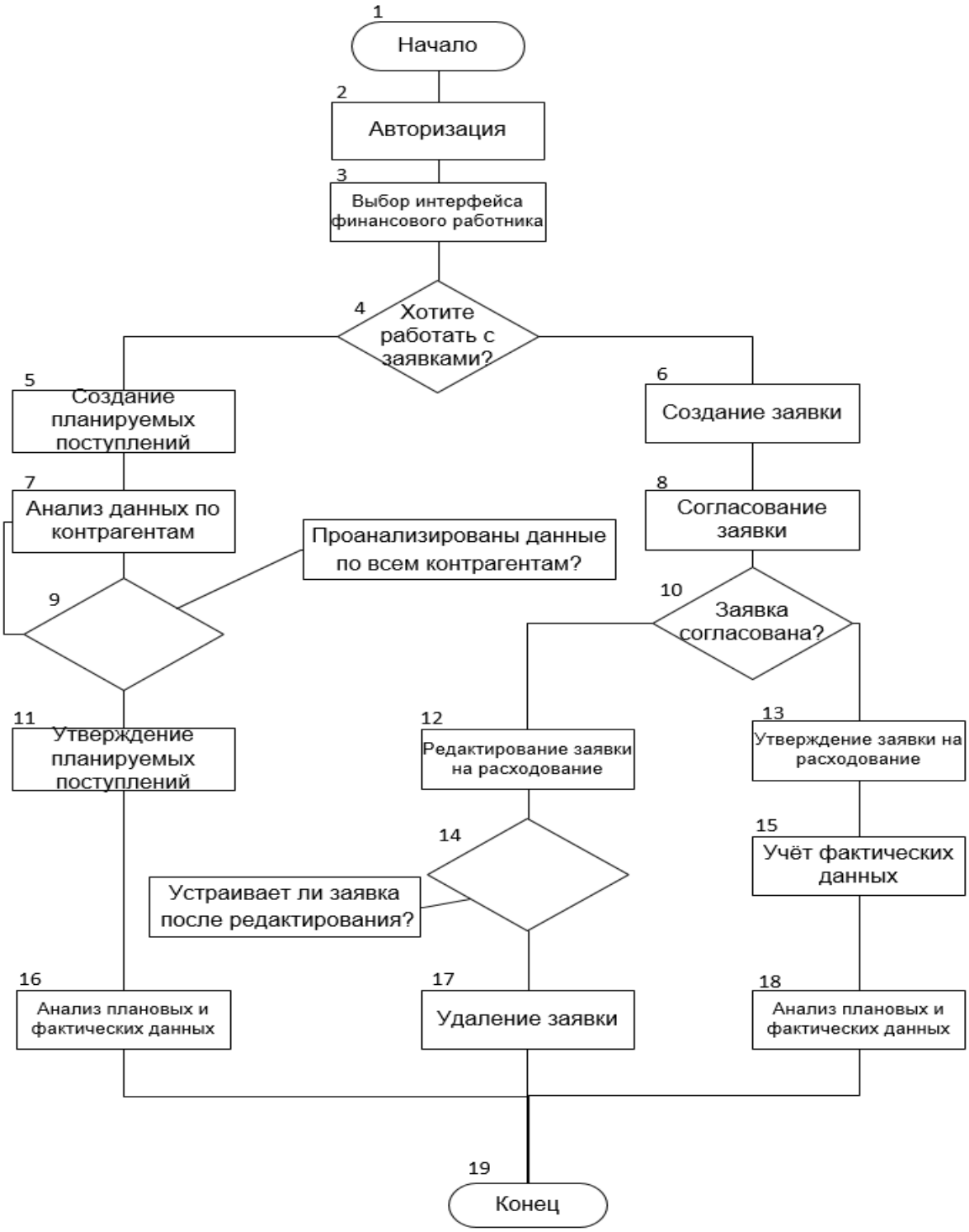


Рисунок 3.3 – Схема работы программы

3.7 Модель вариантов использования

Диаграммы вариантов использования описывают взаимоотношения и зависимости между группами вариантов использования и действующих лиц, участвующими в процессе. Диаграммы вариантов использования предназначены для упрощения взаимодействия с будущими пользователями

системы, с клиентами, и особенно пригодятся для определения необходимых характеристик системы.

Определим пользователей и варианты использования проектируемой системы. С этой целью применим диаграммы вариантов использования (UseCase).

Одна из моделей формализации процесса постановки целей и задач проекта была предложена фирмой Rational и вошла в стандарт языка UML. Для этого применяются диаграммы вариантов использования, иногда называемые диаграммами прецедентов. Вариант использования представляет собой типичное взаимодействие пользователя и проектируемой системы.

Диаграммы вариантов использования описывают взаимоотношения и зависимости между группами вариантов использования и действующих лиц, участвующими в процессе.

В соответствии с требованиями в моделируемой системе можно выделить следующих лиц:

– Администратор – управление созданным ПС;

– Пользователь – просмотр разрешенной информации;

– Финансовый отдел – просмотр, контроль бюджетов, планирование бюджетов.

Проанализировав исходные требования к программному модулю. Можно выделить следующие, выполняемые действующими лицами, варианты использования:

– Использование ПС включает: просмотр данных, создание бюджетов, регулирование бюджетов, анализ бюджетов;

– Администрирование включает: удаление помеченных на удаление объектов, редактирование данных, добавление данных.

Действующее лицо является внешним источником (не элементом системы), который взаимодействует с системой через вариант использования. Действующие лица могут быть как реальными людьми (например, пользователями системы), так и другими компьютерными системами или внешними событиями.

Действующие лица представляют не физических людей или системы, а их роли. Эти означает, что когда человек взаимодействует с системой различными способами (предполагая различные роли), он отображается несколькими действующими лицами. Например, человек, работающий в службе поддержки и принимающий от клиентов заказы, будет отображаться в системе как «участник отдела поддержки» и «участник отдела продаж».

Действующие лица могут иметь два типа связей с вариантами использования:

– Простая ассоциация — отражается линией между актером и вариантом использования (без стрелки). Отражает связь актера и варианта использования;

– Направленная ассоциация – то же что и простая ассоциация, но показывает, что вариант использования инициализируется актером. Обозначается стрелкой [8].

Действующими лицами в разрабатываемом ПС являются:

– Пользователь;

– Администратор;

– Финансовый отдел;

Варианты использования характеризуются рядом свойств:

– вариант использования охватывает некоторую очевидную для пользователей функцию;

– вариант использования может быть, как небольшим, так и достаточно крупным;

– вариант использования решает некоторую дискретную задачу пользователя.

В простейшем случае вариант использования создается в процессе обсуждения с пользователями тех вещей, которые они хотели бы получить от системы. При этом каждой отдельной функции, которую они хотели бы реализовать, присваивается некоторое имя и записывается ее краткое текстовое описание.

Каждый вариант использования сосредотачивается на описании того, как достигнуть цели или задачи. Для большинства программных проектов это означает, что потребуется множество сценариев использования, чтобы определить необходимый набор свойств новой системы. Степень формальности программного проекта и его стадии будет влиять на необходимый уровень детализации, для каждого сценария использования.

Вариант использования определяет взаимодействия между внешними агентами и системой, направленные на достижение цели.

Диаграмма вариантов использования системы приводится на рисунке 3.4:

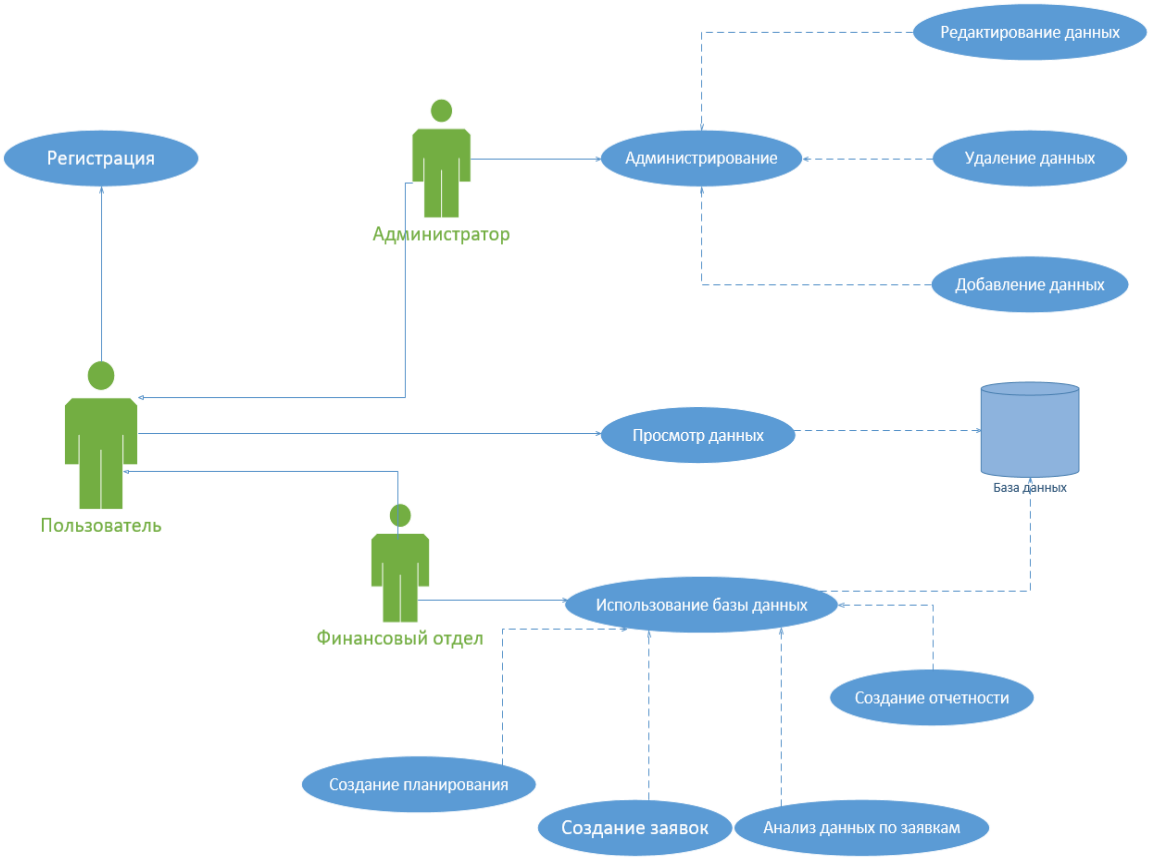


Рисунок 3.4 – Диаграмма вариантов использования

4 ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА

Процесс тестирования представляет собой интерпретационный подход, направленный на поиск и выявление ошибок в программном обеспечении.

Отличие тестирования от верификации заключается в том, что процесс тестирования направлен на выявление потенциальных ошибок и не позволяет гарантировать их отсутствие в нетривиальных программах, в то время как механизм аналитической верификации способен гарантировать правильность ПС. Дисциплина тестирования программных приложений активно развивается, что подтверждает достаточно большое число монументальных изданий.

Под тестированием понимают процесс исполнения программ на конечном множестве входных данных, получения отклика и его сравнения с эталонным множеством выходных значений, с целью выявления ошибок и дефектов в ПС.

4.1 Функциональное тестирование

Функциональное тестирование — формальный тип тестирования, выполняемый тестировщиками. Функциональное тестирование сосредоточено на тестировании программного обеспечения на основе документа о состоянии, случаев и требований. Функциональное тестирование является типом тестирования «черного ящика» и не требует знаний внутренней работы программного обеспечения, в отличие от тестирования «белого ящика».

4.2 Приемочное тестирование

Приемочное тестирование — это формальный вид тестирования программного обеспечения, который выполняется конечным потребителем, когда разработчики предоставили запрашиваемые услуги. Целью этого тестирования является проверка соответствия ПО бизнес-требованиям потребителей и требованиям, представленным ранее. Приемочные тестирования обычно документируются в начале работы (в agile) и помогают тестировщикам и разработчикам улучшить свои знания и умения в данной области.

4.3 Критическое тестирование

Система реализована таким образом, что она не даст шанс пользователю на добавление противоречивой или некорректной информации в базу данных, что является одним из преимуществ системы перед другими аналогами.

Тестирование приложения выполняется с целью проверке правильности работы разрабатываемого модуля со всеми другими модулями и со всей системой в целом и проверке наличия заявленной функциональности. В соответствии с требованиями разработки дипломного проекта все операции с

данными, их корректность и непротиворечивость, выполнения вычислений, контроль ссылочной целостности и целостности данных хранятся на сервере.

Критическое тестирование - это процесс поиска ошибок в программе при стандартной ее работе (при правильной последовательности действий, при верном заполнении полей и т. д.). Работа по критическому тестированию должна проводиться на протяжении всего жизненного цикла тестирования. При этом должны оцениваться измерения и проводиться работы по окончательному критическому просмотру и оценке, что позволит усовершенствовать процесс и качество программного обеспечения.

В таблице 4.1 приведены примеры тестовых случаев для критического тестирования проверки функциональности работы с данными.

Таблица 4.1 – Пример тестовых случаев критического тестирования

Название модуля	Описание тестового случая	Ожидаемые результаты	Тест пройден?
Форма входа	Вход в 1С: Предприятие. 1. Выбор имени пользователя из списка; 2. Ввод пароля; 3. Нажать кнопку «1С: Предприятие».	1. Имя пользователя выбрано 2. Введен пароль пользователя; 3. Загрузка главной формы конфигурации	Да
Главная форма	Выбор финансового модуля. 1. На главной форме нажать кнопку «Переключить интерфейс»; 2. Выбрать интерфейс финансового отдела	1. Появление списка интерфейсов 2. Появление вкладок, необходимых для работы финансового отдела	Да
Добавление записей для планирования	1. В выбранном интерфейсе выбрать документ для планирования; 2. В появившемся окне нажимаем кнопку добавления записи;	1. Появляется окно документа; 2. Появится форма документа; 3. Форма заполнена. 4. Документ записывается и добавляется запись в форму списка документа	Да

Продолжение таблицы 4.1

Название модуля	Описание тестового случая	Ожидаемые результаты	Тест пройден?
	3. В появившемся окне заполняем данные; 4. Записываем добавленные данные;		
Добавление записей в справочники	1. В выбранном интерфейсе выбрать необходимый справочник; 2. В появившемся окне нажимаем кнопку добавления записи 3. В появившейся форме списка заполняем данные 4. Записываем добавленные данные	1. Появляется окно справочника; 2. Появляется форма списка справочника; 3. Форма заполнена; 4. Элемент справочника записывается и добавляется в форму списка справочника	Да
Отчеты	1. В выбранном интерфейсе выбрать необходимый отчет; 2. В форме отчёта заполняем данные; 3. Нажимаем кнопку «Сформировать».	1. Появится окно отчета; 2. Данные заполнены; 3. Появляется окно сформированного отчета с данными	Да
Удаление данных	1. В выбранном интерфейсе выбираем необходимый объект; 2. В форме списка объекта выделяем строку для удаления; 3. Нажимаем кнопку «Удалить».	1. Появляется окно выбранного объекта; 2. Выделяется строка для удаления 3. Выделенная строка помечается на удаление	да

4.4 Углубленное тестирование

Углубленное тестирование – это процесс поиска ошибок в программе в нестандартных, непредвиденных ситуациях (например, при некорректном вводе данных).

В таблице 5.2 приведены примеры тестовых случаев для углубленного тестирования проверки функциональности работы с данными.

Таблица 4.2 – Пример тестовых случаев углубленного тестирования.

Название модуля	Описание текстового случая	Ожидаемые результаты	Тест пройден?
Форма входа	1. На форме входа нажимаем кнопку «1С: Предприятие»; 2. В появившемся окне вводим пользователя «Иванов»; 3. Нажимаем кнопку «ОК».	1. Отображается окно ввода имени пользователя и пароля; 2. В поле имени пользователя отображается вводимая информация; 3. Отображается сообщение об ошибке ввода.	Да
Форма заполнения справочника	1. В интерфейсе финансового работника выбираем необходимый справочник; 2. В появившемся окне нажимаем кнопку добавления записи; 3. Нажимаем кнопку «Записать»	1. Появляется окно справочника; 2. Появляется форма справочника; 3. Отображается ошибка о незаполненных обязательных полях.	Да
Форма заполнения документа	1. В интерфейсе финансового работника выбираем необходимый документ; 2. В появившемся окне нажимаем кнопку добавления записи; 3. Нажимаем кнопку «Записать»	1. Появляется окно документа; 4. Появляется форма документа; 5. Отображается ошибка о незаполненных обязательных полях.	Да
Форма отчета	1. В интерфейсе финансового работника выбираем необходимый отчет;	1. Появляется окно отчета;	Да

Продолжение таблицы 4.2

Название модуля	Описание текстового случая	Ожидаемые результаты	Тест пройден?
	2. В появившемся окне нажимаем кнопку «Сформировать»	2. Отображается ошибка о незаполненных обязательных полях	

4.5 Результаты тестирования

В результате проведения тестирования было установлено, что разработанный программный продукт имеет высокую степень соответствия предъявляемым к нему требованиям и может быть успешно использован. Все найденные за время тестирования ошибки были исправлены, в результате чего все тестовые сценарии были успешно пройдены.

5 МЕТОДИКА РАБОТЫ С ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВОМ

5.1 Инструкция по установке программного обеспечения

Для установки 1С:Предприятие необходимо скачать дистрибутив платформы 1С Предприятие 8.3 и распаковать его. Далее необходимо запустить setup.exe, как показано на рисунке 5.1:

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
0x041f.ini	27.03.2008 14:02	Параметры конф...	14 КБ
0x0402.ini	27.03.2008 14:04	Параметры конф...	15 КБ
0x0407.ini	27.03.2008 14:04	Параметры конф...	16 КБ
0x0409.ini	27.03.2008 12:09	Параметры конф...	14 КБ
0x0415.ini	27.03.2008 14:06	Параметры конф...	15 КБ
0x0418.ini	27.03.2008 14:06	Параметры конф...	15 КБ
0x0419.ini	27.03.2008 14:06	Параметры конф...	15 КБ
0x0422.ini	24.12.2008 12:58	Параметры конф...	15 КБ
0x0426.ini	24.12.2008 12:59	Параметры конф...	14 КБ
0x0427.ini	24.12.2008 12:59	Параметры конф...	14 КБ
1CEnterprise 8.3.msi	01.12.2014 16:02	Пакет установщи...	2 629 КБ
1026.mst	01.12.2014 16:02	Файл "MST"	116 КБ
1031.mst	01.12.2014 16:02	Файл "MST"	116 КБ
1033.mst	01.12.2014 16:02	Файл "MST"	32 КБ
1045.mst	01.12.2014 16:02	Файл "MST"	116 КБ
1048.mst	01.12.2014 16:02	Файл "MST"	116 КБ
1049.mst	01.12.2014 16:02	Файл "MST"	112 КБ
1055.mst	01.12.2014 16:02	Файл "MST"	108 КБ
1058.mst	01.12.2014 16:02	Файл "MST"	112 КБ
1062.mst	01.12.2014 16:02	Файл "MST"	108 КБ
1063.mst	01.12.2014 16:02	Файл "MST"	108 КБ
Data1.cab	01.12.2014 16:03	WinRAR archive	145 313 КБ
instmsi30.exe	28.11.2004 8:54	Приложение	1 957 КБ
setup.exe	01.12.2014 14:01	Приложение	262 КБ
setup.ini	01.12.2014 16:02	Параметры конф...	3 КБ

Рисунок 5.1 – Окно файлов установки

Далее запускается мастер установки. В мастере установки 1С: Предприятие необходимо нажать «Далее», затем необходимо выбрать необходимые компоненты для установки. По умолчанию устанавливается 1С: Предприятие (толстый и тонкий клиент). Интерфейс на различных языках (английский и русский).

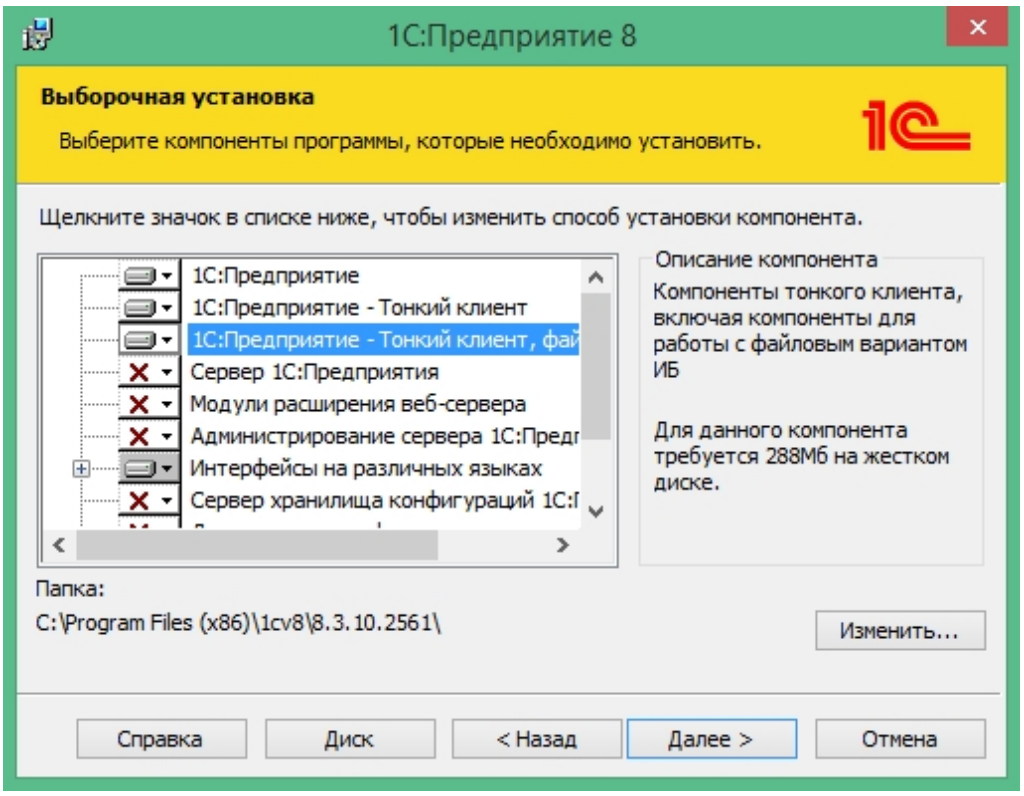


Рисунок 5.2 – Окно установки компонентов

Далее выбираем язык интерфейса, который будет использоваться по умолчанию, как показано на рисунке 5.3:

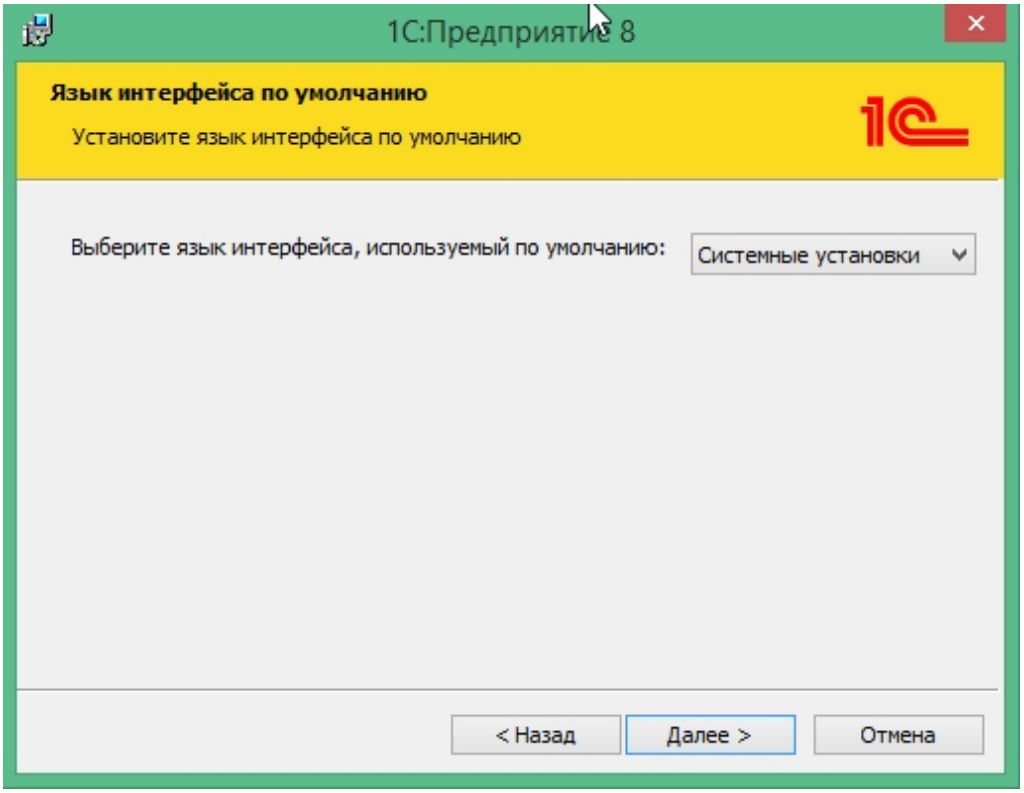


Рисунок 5.3 – Окно выбора языка интерфейса

Затем нажимает кнопку «Установить».

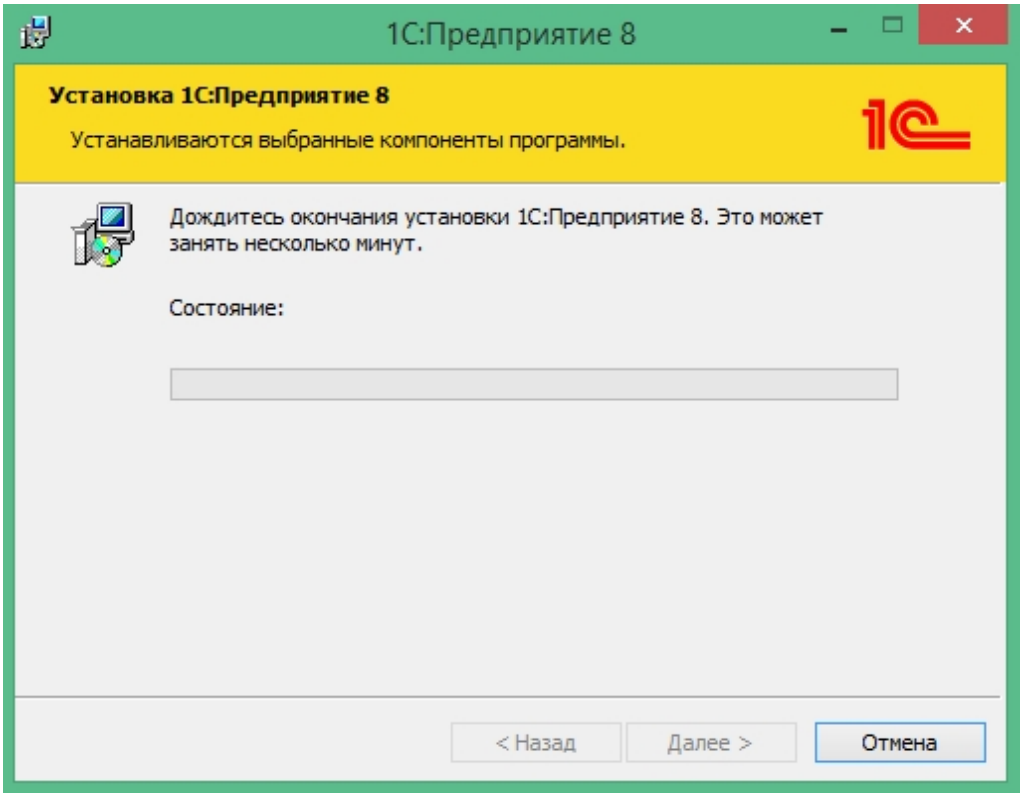


Рисунок 5.4 – Окно установки

Далее предлагается установить драйвер защиты. Если у Вас аппаратный USB ключ защиты и до этого еще не устанавливали платформу, то флажок оставляем. Если есть программная лицензии; аппаратный ключ защиты, но это уже не первая установка платформы; многопользовательский аппаратный ключ защиты установлен на другом компьютере в локальной сети тогда необходимо снять галочку и нажать кнопку «Далее».

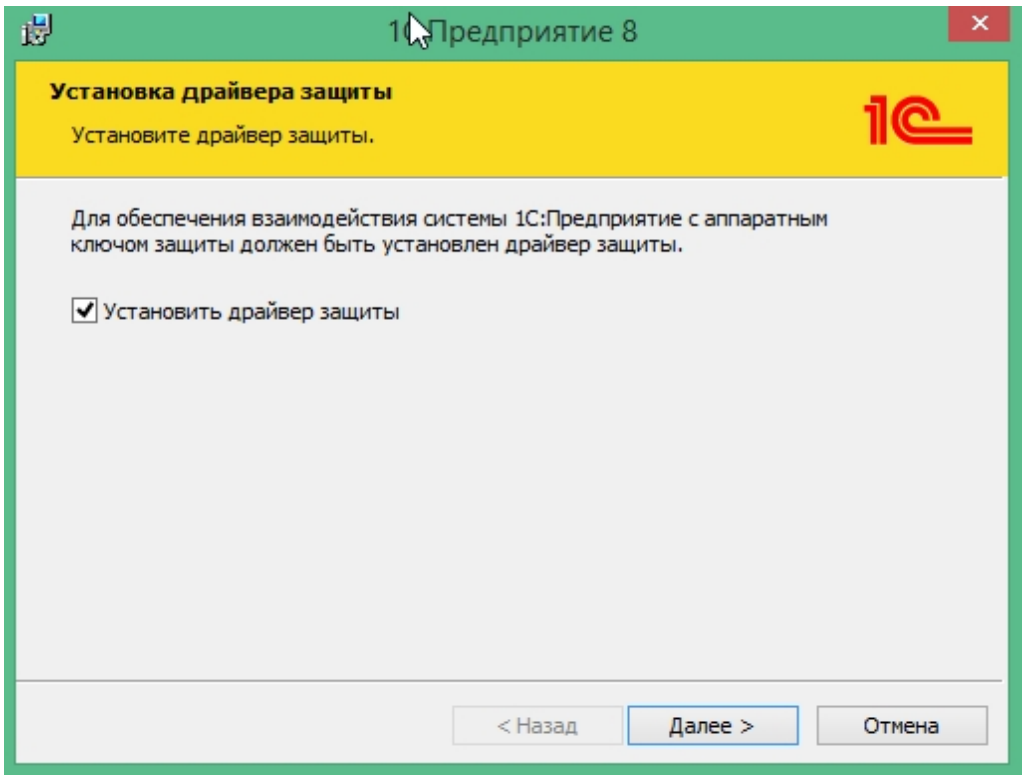


Рисунок 5.5 – Окно установки драйвера

5.2 Начало работы с программным средством

После установки 1С: Предприятие необходимо добавить информационную базу. Чтобы добавить базу в список необходимо нажать на кнопку «Добавить», как показано на рисунке 5.6:

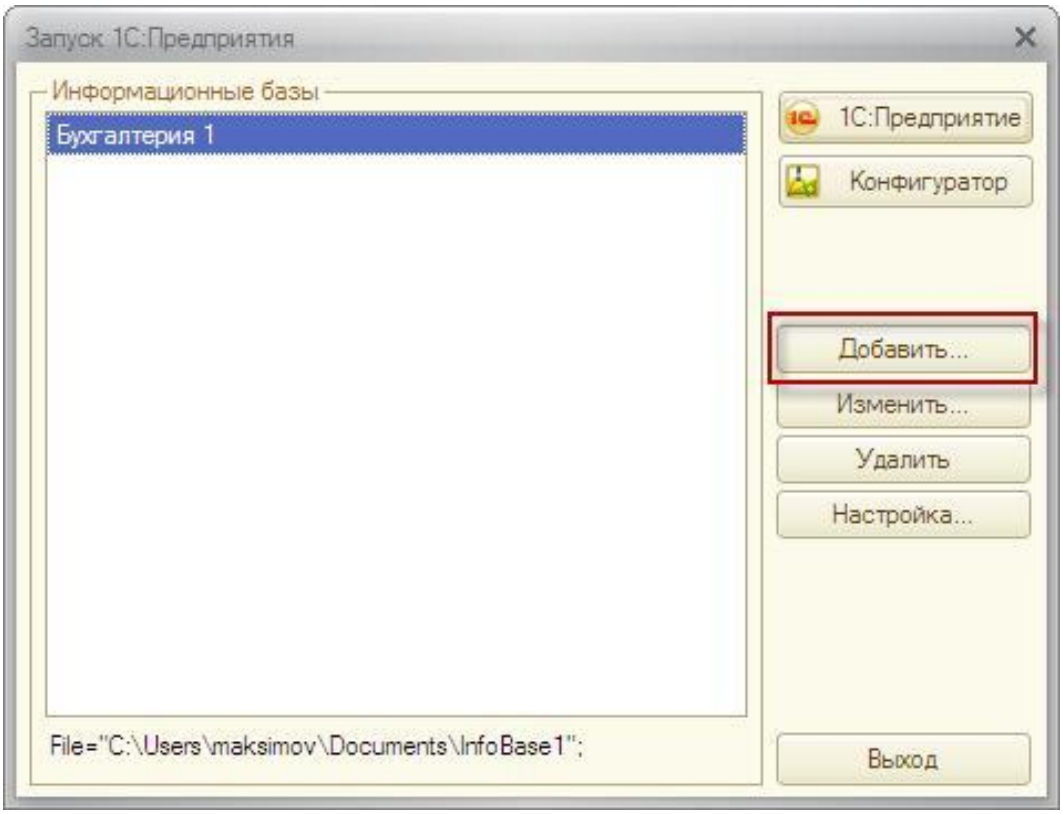


Рисунок 5.6. – Окно добавленных конфигураций

При первом запуске 1С: Предприятие 8, а также при отсутствии баз в списке, программа сама предложит добавить базу в список, как показано на рисунке 5.7:

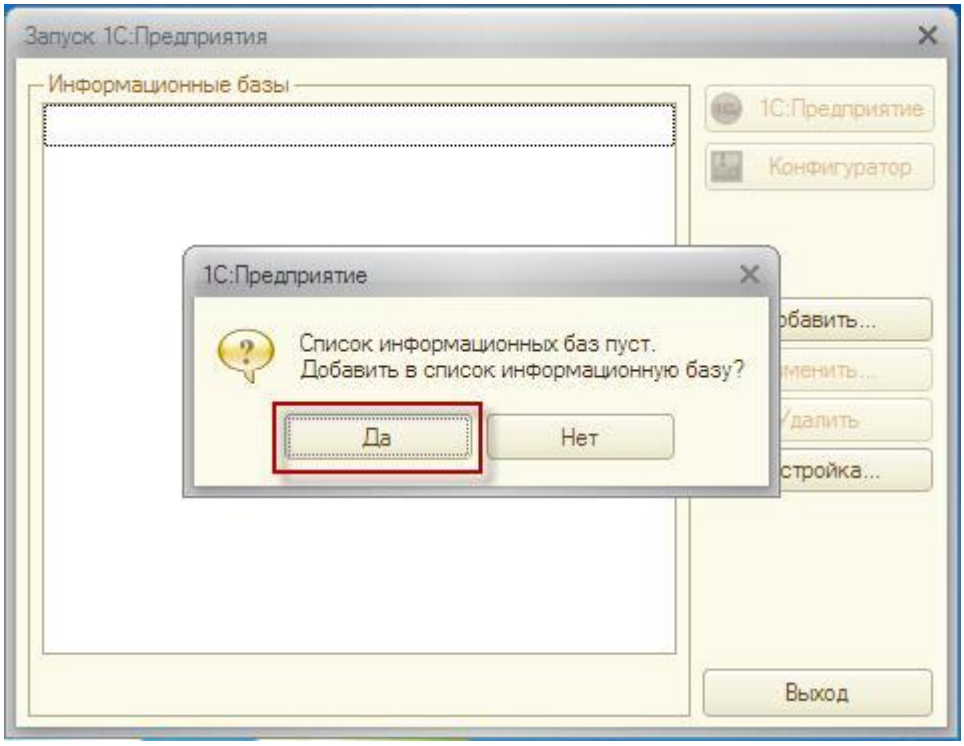


Рисунок 5.7. – Окно добавления информационной базы

Для добавления необходимо нажать «Да». Далее в появившемся окне выбора режима необходимо создать новую информационную базу, а затем нажать далее, как показана на рисунке 5.8:

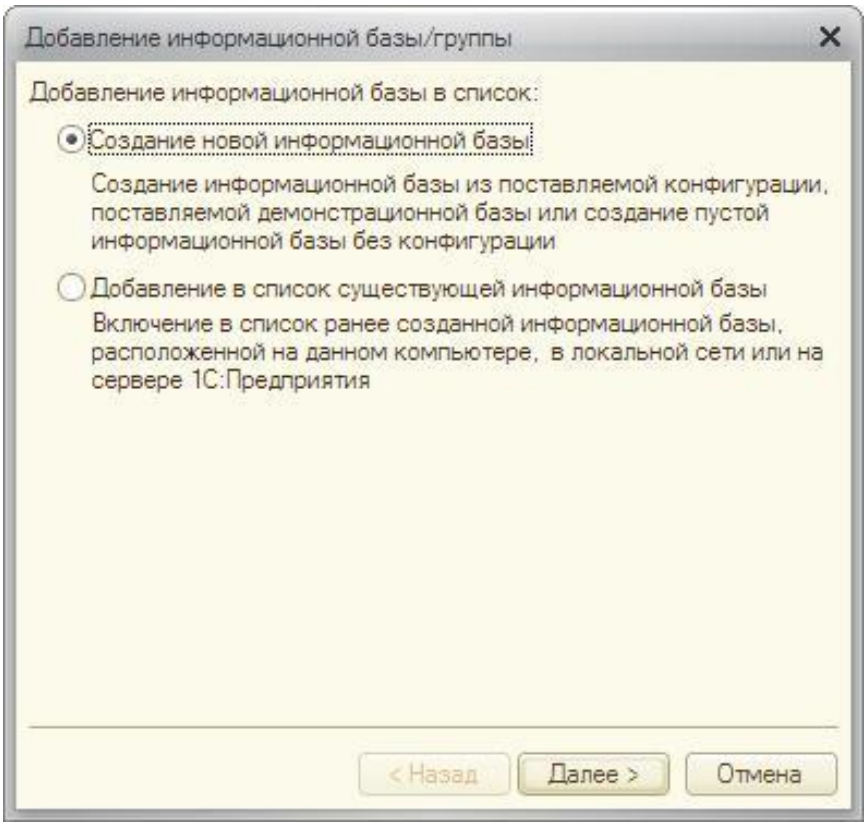


Рисунок 5.8 – Окно добавления новой информационной базы

Затем на экран будет выведено окно для ввода наименования информационной базы, как оно будет представлено в списке информационных баз при запуске системы, как показано на рисунке 5.9:

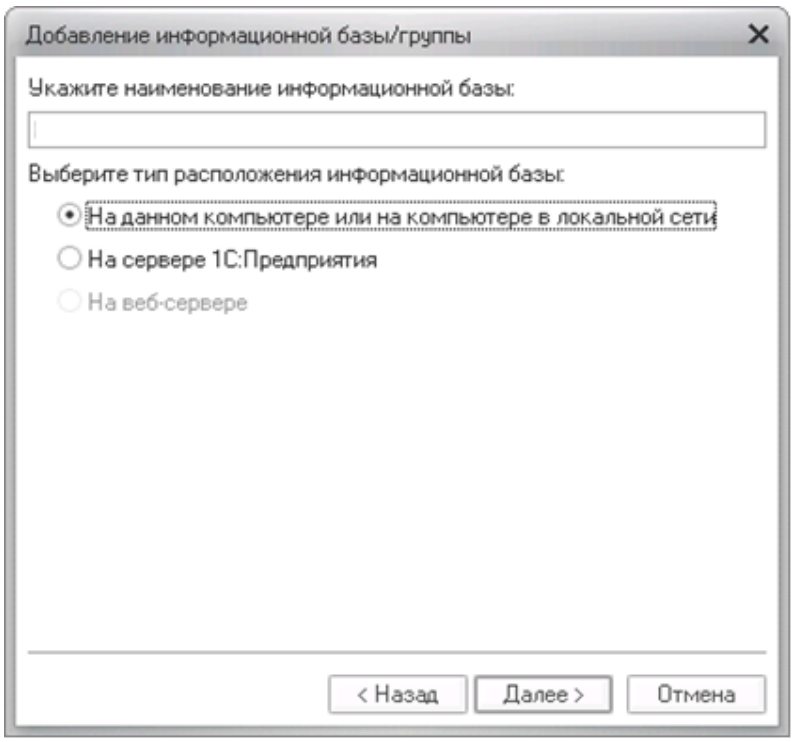


Рисунок 5.9 – Окно параметров информационной базы

Необходимо указать свое наименование информационной базы, либо оставить предложенное и нажать на кнопку «Далее». Далее на экран будет выведено окно для указания параметров информационной базы. Помимо выбора каталога информационной базы может быть предложен выбор языка. Форма указания параметров информационной базы, показана на рисунке 5.10:

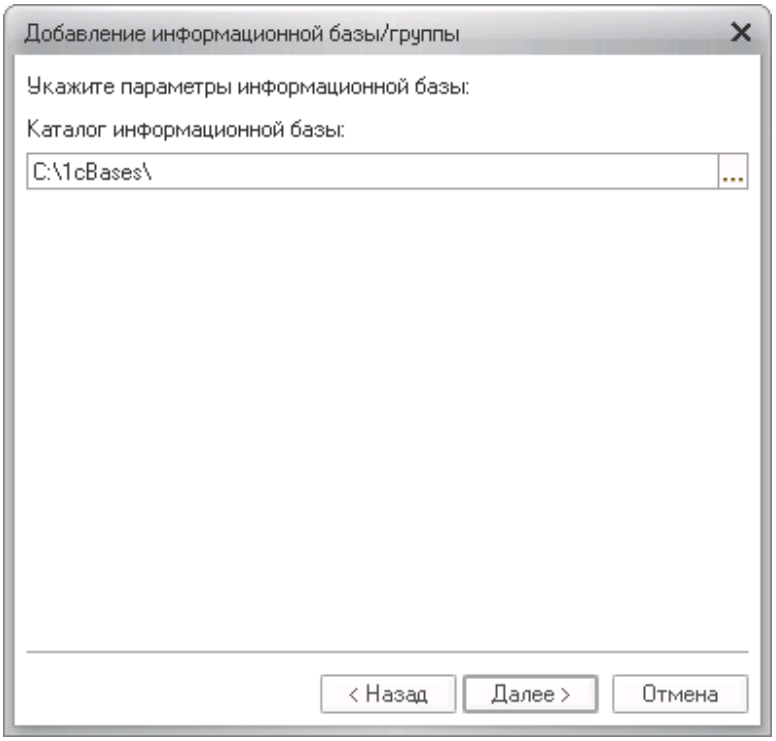


Рисунок 5.10 – Окно параметров информационной базы

В появившемся окне необходимо указать каталог размещения информационной базы и нажать на кнопку «Далее».

Затем на экран будет выведено окно установки дополнительных параметров запуска информационной базы, показанная на рисунке 5.11:

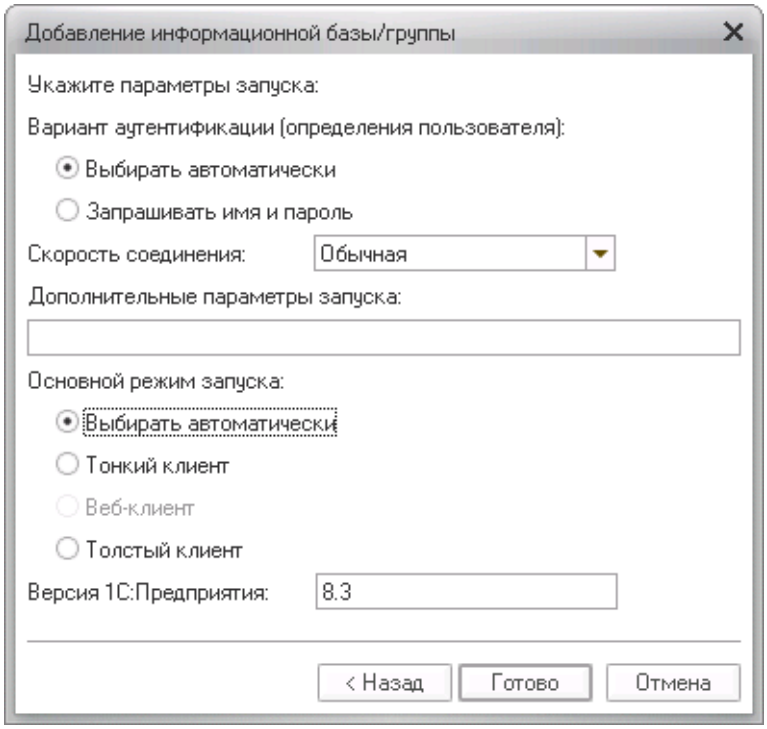


Рисунок 5.11 – Окно параметров запуска информационной базы

Не изменяя предложенные данные, необходимо нажать на кнопку «Готово». После добавления информационной базы она отобразиться в списке информационных баз, показанная на рисунке 5.12:

Для работы с информационной базой в списке следует выбрать ранее добавленную базу и нажать кнопку «1С: Предприятие».

Для выполнения административных действий (обновление конфигурации, ведение списка пользователей, выгрузку или загрузку информационной базы) необходимо нажать кнопку «Конфигуратор».

Если для выбранной информационной базы определен список пользователей, то на экран выведется диалог для аутентификации. Для входа в систему необходимо выбрать пользователя и ввести пароль. Затем нажать на кнопку «ОК».

5.3 Описание программного средства

Для использования программного модуля финансового отдела был создан отдельный интерфейс «финансовый отдел». Для перехода в интерфейс для финансового отдела необходимо нажать на кнопку «переключить интерфейс и выбрать «финансовый отдел», как показано на рисунке 5.12:

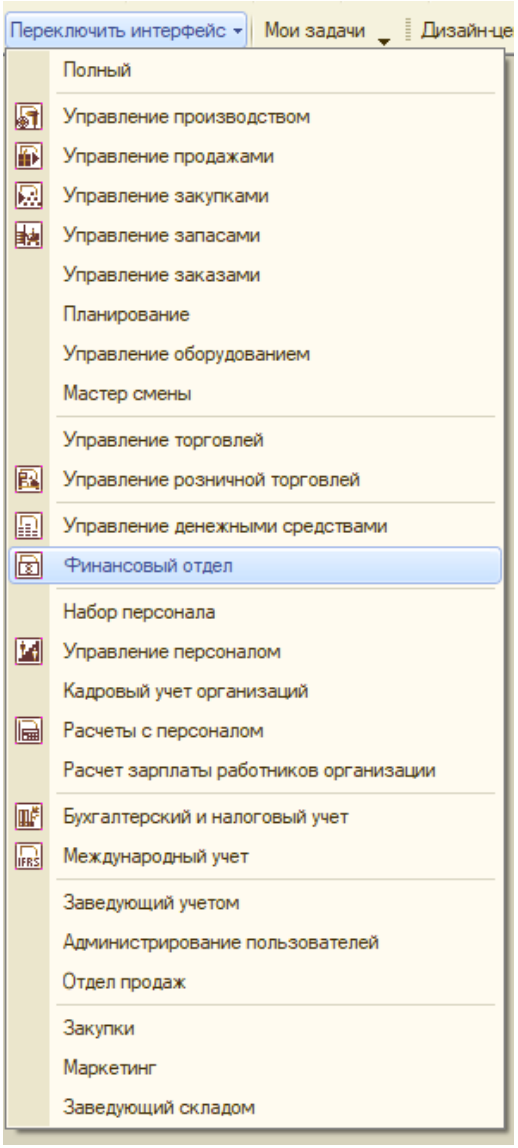


Рисунок 5.12 – Окно выбора интерфейса

После перехода в интерфейс пользователю будут доступные все необходимые вкладки для работы.

Для учета фактических данные по утвержденным бюджетам необходимо во вкладке «Баланс» выбрать документ «Учёт фактических данных по бюджетам», как показано на рисунке 5.13:

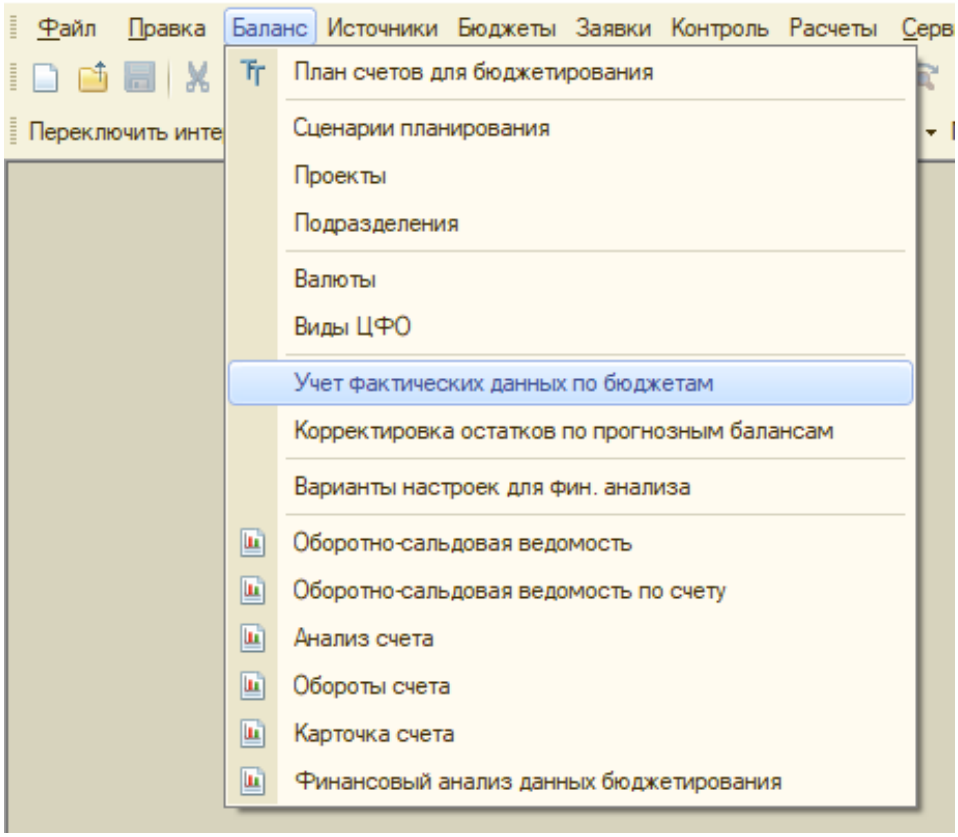


Рисунок 5.13 – Окно выбора документа

В появившемся окне необходимо заполнить данные по ЦФО, по статьям оборотов, указать период, состояние бюджета, ответственного за подготовку бюджета и комментарий при необходимости. А также заполнить бюджетные табличную часть «Бюджетные операции». После заполнения документ необходимо записать. Все записанные данные для учета по бюджетам будут отображаться в общем списке учёта данных по бюджетам, как показано на рисунке 5.14:

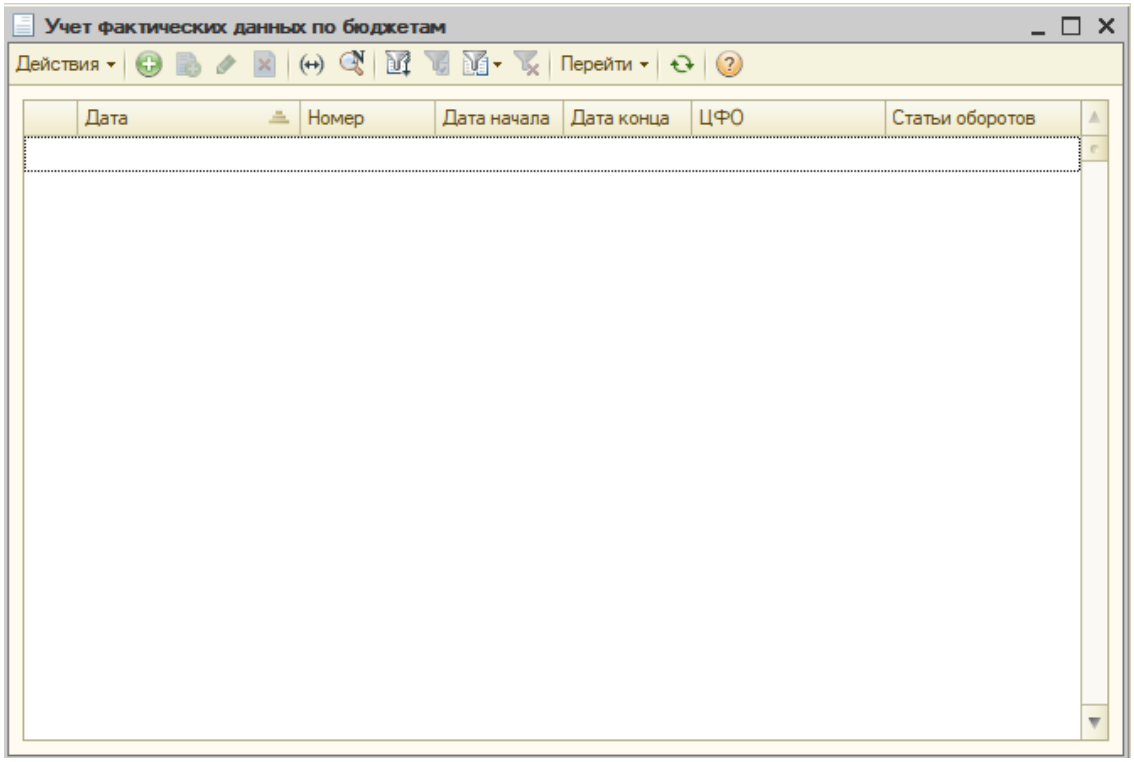


Рисунок 5.14 – Документ «Учет фактических данных по бюджетам»

При необходимости можно переоткрыть ранее созданный документ и изменить данные.

Для учета всех данных в 1С: Предприятие был создан регистр накопления «Обороты бюджетов», который хранит все данные по документу «Учёт фактических данных по бюджетам». Для просмотра данных, которые были записаны в регистр необходимо перейти по движению документа по регистрам, и пользователь может просмотреть в удобной форме отчёт по выделенной строке учёта бюджета, как показано на рисунке 5.15:

Отчет по движениям документа

Сформировать

Документ отчета: Учет фактических данных по бюджетам 00000000001 от 02.01.2019 10:09:30

Учет фактических данных по бюджетам 00000000001 от 02.01.2019 10:09:30
Движения документа по регистрам

Регистр накопления "Обороты бюджетов"

Измерения	Ресурсы
Сценарий	Количество
Проект	Сумма в валюте управленческого уч
ЦФО	Валютная сумма
Статья оборотов	Сумма в валюте сценария
Контрагент	
Номенклатура	
Валюта	
Оптовая торговля Движение денежных средств BYR	128,000 12 335,00 12 335,00
Оптовая торговля Движение денежных средств BYR	12,000 456,00 456,00
Оптовая торговля Движение денежных средств BYR	135,000 15 668,00 15 668,00

Рисунок 5.15 – Регистр накопления документа «Учет фактических данных по бюджетам»

Для формирования бюджетов необходимо сначала создать план поступления денежных средств. Создание плана поступления осуществляется с помощью документа, «Планируемое поступление денежных средств».

Для создание документа необходимо заполнить контрагента, от которого планируется поступление ДС, создать договор с контрагентом или есть существует договором по которому организация работает, то он подберется автоматически. Далее необходимо заполнить сумму и валюту. Затем необходимо заполнить поле заказа покупателя, при выборе заказа покупателю система автоматически выдаст список для выбора с учётом уже выбранного контрагента. Если нету необходимого заказа, то его необходимо создать. Затем необходимо выбрать статью движения денежных средств и подразделения, которое создавало данный план поступления. Комментарий заполняется при необходимости.

После заполнения данных необходимо записать документ. Все записанные данные по планируемому поступлению будут отображаться в общем списке планируемых поступлений денежных средств, как показано на рисунке 5.16:

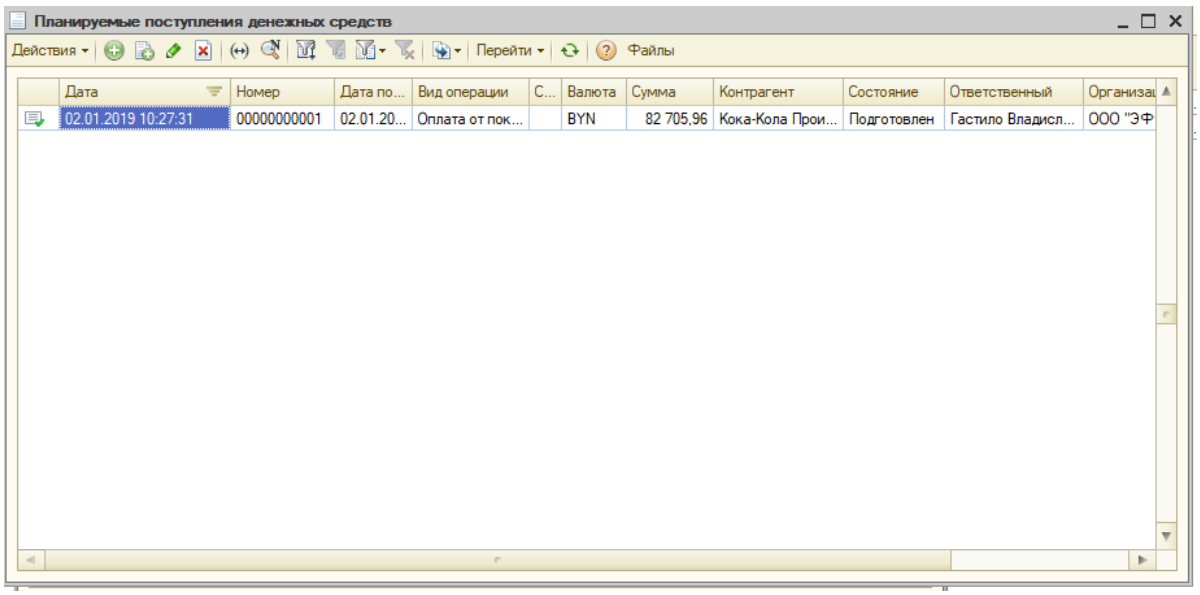


Рисунок 5.16 – Документ «Планируемые поступления денежных средств»

Для учета всех данных в 1С: Предприятие был создан регистр накопления «Планируемые поступления денежных средств», который хранит все данные по документу «Планируемые поступления денежных средств» с видом движения «Приход». Для просмотра данных, которые были записаны в регистр необходимо перейти по движению документа по регистрам, и пользователь может просмотреть в удобной форме отчёт по выделенной строке учёта бюджета, как показано на рисунке 5.17:

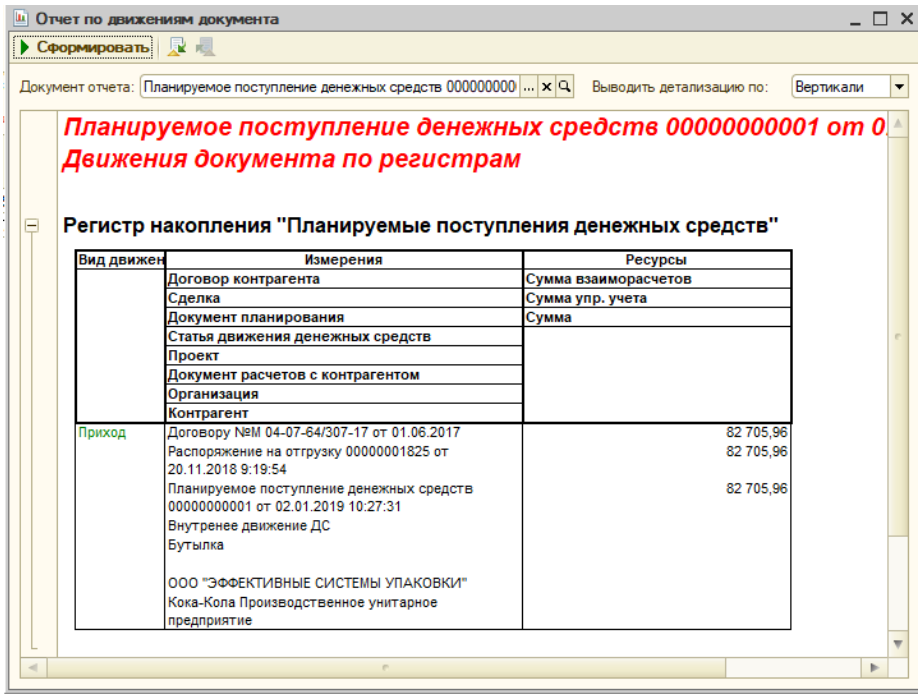
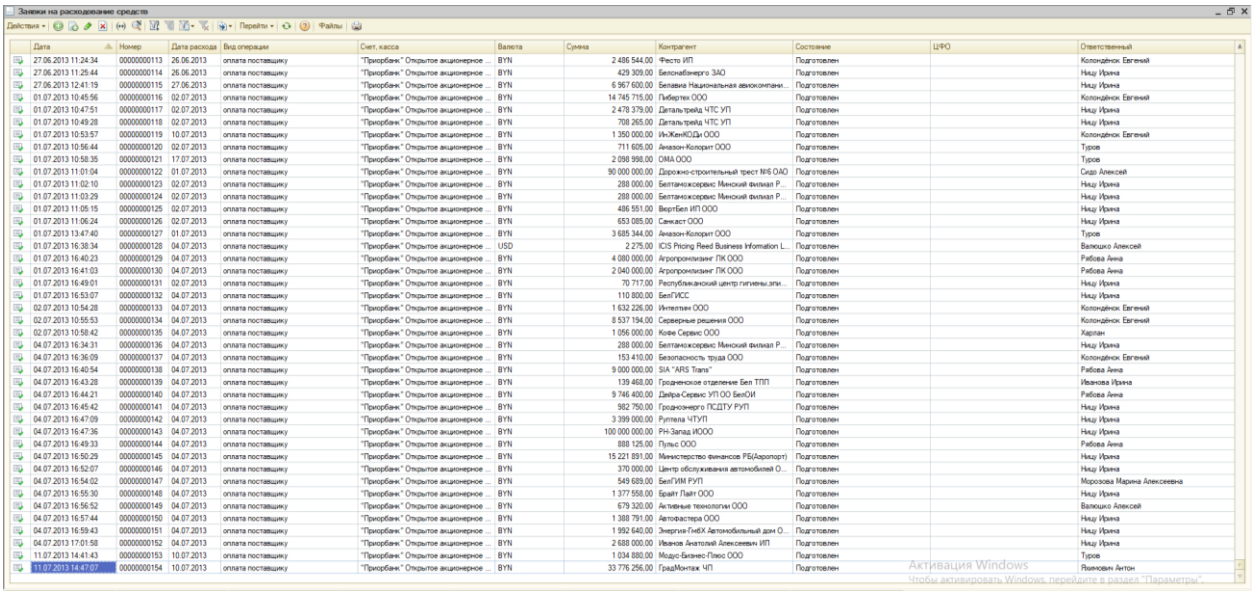


Рисунок 5.17 – Регистр накопления «Планируемые поступления денежных средств»

Для создания заявок на расходование ДС необходимо выбрать документ «Заявки на расходование средств». Для создания документа необходимо заполнить дату расхода, валюту документа, форму оплаты, контрагента и его договор, сумму, состояние документа и ответственного. При необходимости заполняется описание и комментарий к заявке на расходование ДС.

После заполнения данных необходимо записать документ. Все записанные данные по заявкам на расходование ДС будут отображаться в общем списке заявок, как показано на рисунке 5.18:



Заявки на расходование средств

Действия | Перейти | Файлы

Дата	Номер	Дата расхода	Вид операции	Счет, касса	Валюта	Сумма	Контрагент	Состояние	ЦФО	Ответственный
27.06.2013 11:24:34	00000000113	26.06.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	2 486 544,00	Фесто ИП	Подготовлен		Колондёнок Евгений
27.06.2013 11:25:44	00000000114	26.06.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	429 309,00	Белснабэнерго ЗАО	Подготовлен		Нищ Ирина
27.06.2013 12:41:19	00000000115	27.06.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	6 967 600,00	Белавиа Национальная авиакомпани...	Подготовлен		Нищ Ирина
01.07.2013 10:45:56	00000000116	02.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	14 745 715,00	Либертек ООО	Подготовлен		Колондёнок Евгений
01.07.2013 10:47:51	00000000117	02.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	2 478 378,00	Деталь-трейд ЧТС УП	Подготовлен		Нищ Ирина
01.07.2013 10:49:28	00000000118	02.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	708 265,00	Деталь-трейд ЧТС УП	Подготовлен		Нищ Ирина
01.07.2013 10:53:57	00000000119	10.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	1 350 000,00	ИнЖенКОДи ООО	Подготовлен		Колондёнок Евгений
01.07.2013 10:56:44	00000000120	02.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	711 605,00	Амазон-Колорит ООО	Подготовлен		Туров
01.07.2013 10:58:35	00000000121	17.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	2 098 998,00	ОМА ООО	Подготовлен		Туров
01.07.2013 11:01:04	00000000122	01.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	90 000 000,00	Дорожно-строительный трест №6 ОАО	Подготовлен		Сидо Алексей
01.07.2013 11:02:10	00000000123	02.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	288 000,00	Белтаможсервис Минский филиал Р...	Подготовлен		Нищ Ирина
01.07.2013 11:03:29	00000000124	02.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	288 000,00	Белтаможсервис Минский филиал Р...	Подготовлен		Нищ Ирина
01.07.2013 11:05:15	00000000125	02.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	486 551,00	ВортБел ИП ООО	Подготовлен		Нищ Ирина
01.07.2013 11:06:24	00000000126	02.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	653 085,00	Санкаст ООО	Подготовлен		Нищ Ирина
01.07.2013 13:47:40	00000000127	01.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	3 685 344,00	Амазон-Колорит ООО	Подготовлен		Туров
01.07.2013 16:38:34	00000000128	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	USD	2 275,00	ICIS Pricing Reed Business Information L...	Подготовлен		Валюшко Алексей
01.07.2013 16:40:23	00000000129	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	4 080 000,00	Агропромлизинг ПК ООО	Подготовлен		Рябова Анна
01.07.2013 16:41:03	00000000130	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	2 040 000,00	Агропромлизинг ПК ООО	Подготовлен		Рябова Анна
01.07.2013 16:49:01	00000000131	02.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	70 717,00	Республиканский центр гигиены,эпи...	Подготовлен		Нищ Ирина
01.07.2013 16:53:07	00000000132	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	110 800,00	БелГИСС	Подготовлен		Нищ Ирина
02.07.2013 10:54:28	00000000133	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	1 632 226,00	Интеллект ООО	Подготовлен		Колондёнок Евгений
02.07.2013 10:55:53	00000000134	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	8 537 194,00	Серверные решения ООО	Подготовлен		Колондёнок Евгений
02.07.2013 10:58:42	00000000135	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	1 056 000,00	Кофе Сервис ООО	Подготовлен		Харлан
04.07.2013 16:34:31	00000000136	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	288 000,00	Белтаможсервис Минский филиал Р...	Подготовлен		Нищ Ирина
04.07.2013 16:36:09	00000000137	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	153 410,00	Безопасность труда ООО	Подготовлен		Колондёнок Евгений
04.07.2013 16:40:54	00000000138	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	9 000 000,00	SIA "ARS Trans"	Подготовлен		Рябова Анна
04.07.2013 16:43:28	00000000139	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	139 468,00	Гродненское отделение Бел ТПП	Подготовлен		Иванова Ирина
04.07.2013 16:44:21	00000000140	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	9 746 400,00	Дайра-Сервис УП ОО БелОИ	Подготовлен		Рябова Анна
04.07.2013 16:45:42	00000000141	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	982 750,00	Гродненского ПСДТУ РУП	Подготовлен		Нищ Ирина
04.07.2013 16:47:09	00000000142	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	3 399 000,00	Рулела ЧТУП	Подготовлен		Нищ Ирина
04.07.2013 16:47:36	00000000143	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	100 000 000,00	РН-Запад ИООО	Подготовлен		Нищ Ирина
04.07.2013 16:49:33	00000000144	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	888 125,00	Пульс ООО	Подготовлен		Рябова Анна
04.07.2013 16:50:29	00000000145	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	15 221 891,00	Министерство финансов РБ(Аэропорт)	Подготовлен		Нищ Ирина
04.07.2013 16:52:07	00000000146	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	370 000,00	Центр обслуживания автомобилей О...	Подготовлен		Нищ Ирина
04.07.2013 16:54:02	00000000147	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	549 689,00	БелГИМ РУП	Подготовлен		Морозова Марина Алексеевна
04.07.2013 16:55:30	00000000148	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	1 377 558,00	Брайт Лайт ООО	Подготовлен		Нищ Ирина
04.07.2013 16:56:52	00000000149	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	679 320,00	Активные технологии ООО	Подготовлен		Валюшко Алексей
04.07.2013 16:57:44	00000000150	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	1 388 791,00	Автофастера ООО	Подготовлен		Нищ Ирина
04.07.2013 16:59:43	00000000151	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	1 992 640,00	Энергия-ГлобХ Автомобильный дом О...	Подготовлен		Нищ Ирина
04.07.2013 17:01:58	00000000152	04.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	2 688 000,00	Иванов Анатолий Алексеевич ИП	Подготовлен		Нищ Ирина
11.07.2013 14:41:43	00000000153	10.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	1 034 880,00	Модус-Бизнес-Плюс ООО	Подготовлен		Туров
11.07.2013 14:47:07	00000000154	10.07.2013	оплата поставщику	"Приорбанк" Открытое акционерное ...	BYN	33 776 256,00	ГрадМонтаж ЧП	Подготовлен		Яхимович Антон

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Рисунок 5.18 – Документ «Заявки на расходование средств»

Для учета всех данных в 1С: Предприятие был создан регистр накопления «Заявки на расходование средств», который хранит все данные по документу «Заявки на расходование средств» с видом движения «Приход». Для просмотра данных, которые были записаны в регистр необходимо перейти по движению документа по регистрам, и пользователь может просмотреть в удобной форме отчёт по выделенной строке учёта бюджета, как показано на рисунке 5.19:

Отчет по движениям документа

Сформировать

Документ отчета: Заявка на расход денежных средств 00000000154 от 11.07.2013 14:47:0 ... Выводить детализацию по: Вертикали

Заявка на расход денежных средств 00000000154 от 11.07.2013 14:47:07
Движения документа по регистрам

Регистр накопления "Заявки на расходование средств"

Вид движен	Измерения	Ресурсы
	Заявка на расходование	Сумма взаиморасчетов
	Договор контрагента	Сумма упр. учета
	Сделка	Сумма
	Статья движения денежных средств	
	Проект	
	Документ расчетов с контрагентом	
	Организация	
	Контрагент	
Приход	Заявка на расход денежных средств 00000000154 от 11.07.2013 14:47:07	3 377,63
	Договор №34.13 от 19.06.2013	3 377,63
	Расчеты с бюджетом по налогам + таможня	3 377,63
	ООО "ЭФФЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ УПАКОВКИ" ГрадМонтаж ЧП	

Рисунок 5.19 – Регистр накопления «Заявки на расходование средств»

Для анализа плановых и фактических данных используется отчёт «План-Факт», который сопоставляет плановые данные из заявок и фактических данных. В отчёте отображается информация о сумме, количестве, ставке НДС, сумме НДС, контрагенте, инициаторе, условии оплаты, статье затрат. В качестве расчетных полей добавлены колонки «отклонения количество», «отклонение количество (%)», «отклонение сумма», «отклонение сумма (%)».

Для формирования отчёта необходимо в настройках отчета указать даты подбора фактических и даты подбора плановых данных. Сформированный отчёт представлен на рисунке 5.20:

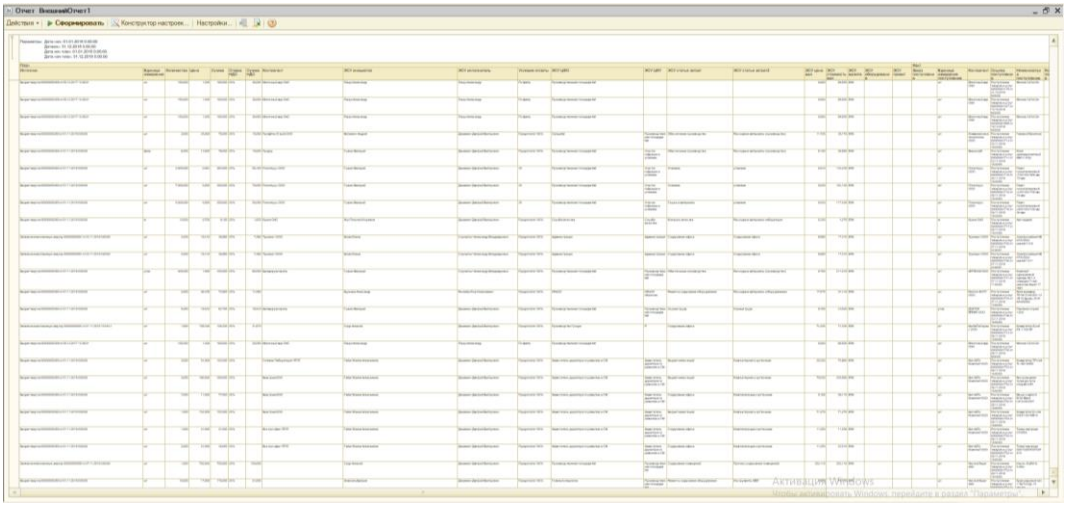


Рисунок 5.20 – Отчёт «План-факт»

6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «МОДУЛЬ ФИНАНСОВОГО ОТДЕЛА НА ПЛАТФОРМЕ 1С ПРЕДПРИЯТИЕ ДЛЯ ООО «ЭФФЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ УПАКОВКИ»

6.1 Характеристики программного продукта

Программное средство автоматизирует работу финансового отдела предприятия и позволяет получать анализ производимой и реализуемой продукции предприятия. ПС относится к информационной системе, которая автоматизирует процессы создания документов, а также просмотра отчетов. Программное средство предоставляет информацию для финансовой отчётности в виде отчётов, а также информацию по созданным заказам и бюджетам.

Разработанное программное средство позволяет сэкономить время на поиск и обработку информации, необходимой для финансовых работников предприятия.

6.2 Расчёт стоимостной оценки затрат программного продукта

Рассчитаем основную заработную плату исполнителя разработанного программного средства.

1) Основная заработная плата рассчитывается по формуле:

$$З_о = \sum_{i=1}^{n} Т_{чi} \cdot Т_ч \cdot Ф_э \cdot К_{пр}, \quad (6.1)$$

где n – количество исполнителей, n = 1;

$Т_ч$ – количество часов работы в день, $Т_ч = 8$ ч.;

$Т_{чi}$ – часовая тарифная ставка i-го исполнителя, руб./ч.;

$Ф_э$ – эффективный фонд рабочего времени i-го исполнителя,

$Ф_э = 120$ дней;

$К_{пр}$ – коэффициент премирования, $К_{пр} = 1{,}1$ [9].

В разработке будет участвовать один исполнитель (таблица 6.1).

$$З_о = 0{,}539 \cdot 8 \cdot 120 \cdot 1{,}1 = 569 \text{ руб.}$$

Таблица 6.1 – Разряды, ставки и тарифные коэффициенты работников

Наименование должности	Разряд	Тарифный коэффициент	Часовая тарифная ставка $Т_{чi}$, руб.
Инженер-программист	10	2,48	0,539

2) Дополнительная заработная плата определяется в зависимости от норматива прибавки к заработной плате в процентах по формуле:

$$З_д = \frac{З_о \cdot Н_д}{100}, \quad (6.2)$$

где $З_д$ – дополнительная заработная плата исполнителя ПС,
$З_д = 114$ руб.;
$Н_д$ – норматив дополнительной заработной платы,
$Н_д = 20$ %;
$З_о$ – сумма основной заработной платы исполнителя ПС,
$З_о = 569$ руб.

$$З_д = \frac{569 \cdot 20}{100} = 114 \text{ руб.}$$

3) Отчисления в фонд социальной защиты населения и обязательное страхование определяются в соответствии с действующими законодательными актами по нормативу в процентном соотношении к фонду основной и дополнительной зарплаты исполнителей, определённой по нормативу, установленному в целом по организации. Вычисляется по формуле:

$$З_{соц} = (З_о + З_д) \cdot Н_{соц}, \quad (6.3)$$

где $З_о$ – сумма основной заработной платы исполнителя ПС, $З_о = 569$ руб.;
$З_д$ – дополнительная заработная плата исполнителя ПС, $З_д = 114$ руб.;
$Н_{соц}$ – норматив отчислений в фонд социальной защиты населения и обязательное страхование, $Н_{соц} = 34$ %.

$$З_{соц} = (569 + 114) \cdot 0{,}34 = 232 \text{ руб.}$$

4) Расходы по статье «Машинное время» включают оплату машинного времени, необходимого для разработки и отладки ПС, которое определяется по нормативам на 100 строк LOC ($Н_{мз}$) машинного времени в зависимости от характера решаемых задач и типа ПК. Рассчитывается по формуле:

$$Р_М = Ц_М \cdot V_о \cdot Н_{мз}, \quad (6.4)$$

где $Ц_М$ – цена одного машино-часа, $Ц_М = 0{,}15$ руб.;
$V_о$ – общий объём, $V_о = 25000$ LOC;

$Н_{мз}$ – норматив расхода машинного времени на отладку 100 строк LOC, $Н_{мз} = 3\%$.

$$Р_М = 0{,}15 \cdot 25000 \cdot 0{,}03 = 113 \text{ руб.}$$

5) Расходы по статье «Прочие затраты» включают затраты на приобретение и подготовку специальной научно-технической информации и специальной литературы. Определяются по нормативу, разрабатываемому в целом по научной организации, в процентах к основной заработной плате.

$$Р_{пз} = З_о \cdot Н_{пз}\ , \qquad (6.5)$$

где $З_о$ – сумма основной заработной платы исполнителя ПС,$З_о$ = 569 руб.;
$Н_{пз}$ – норматив прочих затрат, $Н_{пз} = 20\ \%$.

$$P_{пз} = 569 \cdot 0{,}2 = 114 \text{ руб.}$$

6) Расходы по статье «Накладные расходы», связанные с необходимостью содержания аппарата управления, вспомогательных хозяйств и опытных (экспериментальных) производств, а также с расходами на общехозяйственные нужды, относятся по нормативу ($Н_{нр}$) в процентном отношении к основной заработной плате исполнителя. Рассчитывается по формуле:

$$Р_{нр} = З_о \cdot Н_{нр}\ , \qquad (6.6)$$

где $З_о$ – сумма основной заработной платы исполнителя ПС, $З_о = 569$ руб.;
$Н_{нр}$ – норматив накладных расходов в целом по научной организации, $Н_{нр} = = 55\ \%$.

$$Р_{нр} = 569 \cdot 0{,}55 = 313 \text{ руб.}$$

7) Общая сумма производственной себестоимости ($С_{пр}$) на ПС рассчитывается по формуле:

$$С_{пр} = З_о + З_д + З_{соц} + Р_{пз} + Р_М + Р_{нр}\ , \qquad (6.7)$$

где $З_о$ – сумма основной заработной платы исполнителя ПС, $З_о = 569$ руб.;
$З_д$ – дополнительная заработная плата исполнителя ПС, $З_д = 114$ руб.;
$З_{соц}$ – отчисления в фонд социальной защиты населения, $З_{соц}$ = 232 руб.;
$Р_{пз}$ – расходы по статье «Прочие затраты», $Р_{пз}$ = 114 руб.;
$Р_М$ – расходы по статье «Машинное время», $Р_М = 113$ руб.;
$Р_{нр}$ – расходы по статье «Накладные расходы», $Р_{нр} = 313$ руб.

$$С_{пр} = 569 + 114 + 232 + 114 + 113 + 313 = 1455 \text{ руб.}$$

8) Расходы пользователя на оплату услуг по сопровождению и адаптацию ПС, которые определяются по нормативу ($Н_с$) и по формуле:

$$Р_с = С_{пр} \cdot Н_с, \quad (6.8)$$

где $Н_с$ – норматив расходов на сопровождение и адаптацию, $Н_с = 20\%$;

$С_{пр}$ – общая сумма производственной себестоимости на ПС, $С_{пр} = 1455$ руб.

$$P_с = 1455 \cdot 0{,}2 = 291 \text{ руб.}$$

9) Полная себестоимость ПС определяется по формуле:

$$С_П = С_{пр} + Р_с, \quad (6.9)$$

где $С_{пр}$ – общая сумма производственной себестоимости на ПС, $С_{пр} = 1455$ руб.;

$Р_с$ – расходы пользователя на оплату услуг по сопровождению и адаптацию ПС, $Р_с = 291$ руб.

$$С_П = 1455 + 291 = 1746 \text{ руб.}$$

10) Прирост прибыли за счёт экономии расходов, связанный с высвобождением работника с повременной оплатой труда, определяется по формуле:

$$Э_i = К_{пр} \cdot \sum_{i=1}^{n} ΔЧ \cdot З \cdot (1 + Н_д/100) \cdot (1 + Н_{но}/100), \quad (6.10)$$

где $К_{пр}$ – коэффициент премий за выполнение плановый заданий, $К_{пр} = 1{,}1$;

ΔЧ – абсолютное высвобождение работников, ΔЧ = 1;

З – заработная плата высвобождаемых работников i-ой категории, З = 450 руб.;

$Н_д$ – процент дополнительной заработной платы, $Н_д = 20\%$;

$Н_{соц}$ – ставка отчислений от заработной платы, включаемых в себестоимость продукции, $Н_{соц} = 34\%$;

n – количество категорий, которым принадлежат высвобожденные работники.

$$Э_i = 1{,}1 \cdot (450 \cdot 12) \cdot (1 + 0{,}2) \cdot (1 + 0{,}34) = 9552 \text{ руб.}$$

11) Чистая прибыль ПС за пять лет реализации проекта, оставшаяся в распоряжении организации-разработчика, определяется по формуле:

$$П_ч = Э_i (1 - \frac{Н_П}{100}), \quad (6.11)$$

где $Э_i$ – прирост прибыли за счёт экономии расходов, $Э_i$ = 9552 руб.;

$Н_П$ – норматив налога на прибыль высокотехнологичных товаров, работ и услуг, $Н_П = 12$ %.

$$П_ч^{1,2,3,4,5} = 9552 \cdot (1 – 0,12) = 8406 \text{ руб.}$$

6.3 Расчёт экономической эффективности программного продукта

В связи с внедрением программного средства в организации была упрощена структура отчетов и существенно сокращён период поиска информации, что уменьшило производственную нагрузку на работников. Соответственно, из отдела, в котором работают сотрудники, можно высвободить одного сотрудника за счёт снижения нагрузки.

В таблице 6.2 приведены исходные данные для организации.

Таблица 6.2 – Исходные данные

Название	Сумма до	Сумма после
Количество сотрудников, которым нужная данная информация, чел.	7	6
Месячная заработная плата сотрудника, занятого созданием бюджетов, руб.	450	450
Процент дополнительной заработной платы	20,00 %	20,00 %
Отчисления в ФСЗН и обязательное страхование	34,00 %	34,00 %
Количество необходимых отчетов для финансовой отчётности	7	7
Количество создаваемых заказов в год	1500	1500
Количество утверждённых бюджетов в год	12	12

Затраты на освоение ПС рассчитываются по формуле:

$$К_о = З_{см} \cdot К_{НЗ} \cdot Ч_{по} \cdot Р_о + Ц_М \cdot Т_{мос}, \quad (6.12)$$

где $З_{см}$ – среднемесячная заработная плата сотрудника компании, $З_{см}$ = 450 руб.;

$К_{НЗ}$ – коэффициент начислений на зарплату, $К_{НЗ}$= 0,5;

$Ч_{по}$ – численность сотрудников, занятых освоением ПС, $Ч_{по}$ = 7 чел.;

$Р_о$ – продолжительность освоения, $Р_о$ = 1 мес.;

$Ц_М$ – цена одного машино-часа работы ПК, $Ц_М$ = 0,15 руб.;

$Т_{мос}$ – расход машинного времени на освоение ПС, $Т_{мос}$ = 10 машино-часов.

$$К_о = 615 \cdot 0{,}5 \cdot 7 \cdot 1 + 0{,}15 \cdot 10 = 1577 \text{ руб.}$$

Всего затрат на приобретение и применение разработки ПС, рассчитываются по формуле:

$$З_t = К_{пр} + К_о + Р_с + К_{тс} + К_{об}, \qquad (6.13)$$

где $К_{пр}$ – затраты на приобретение ПС у разработчика с учётом стоимости услуг по эксплуатации, примем в размере $К_{пр}$ = 1200 руб.;

$К_о$ – затраты пользователя на освоение ПС, $К_о$ = 1577 руб.;

$Р_с$ – расходы пользователя на оплату услуг по сопровождению и адаптацию ПС, $Р_с$ = 291 руб.;

$К_{тс}$ – затраты на доукомплектование ВТ техническими средствами в связи с внедрением ПС, $К_{тс}$ = 0 руб.;

$К_{об}$ – затраты на пополнение оборотных средств, $К_{об}$ = 0 руб.

$$З_t = 1200 + 2154 + 291 + 0 + 0 = 3068 \text{ руб.}$$

В процессе применения и внедрения разработанного программного средства чистая прибыль в конечном итоге возмещает все затраты. Однако, полученные при этом суммы чистой прибыли и всего затрат по годам приводят к единому времени – расчётному году (за расчётный период принят 2018 год) путём умножения чистой прибыли и всего затрат за каждый год на коэффициент дисконтирования (α_t), который рассчитывается по формуле:

$$\alpha_t = (1 + E_н)^{t_р - t}, \qquad (6.14)$$

где $E_н$ – требуемая норма дисконта, $E_н$ = 15%;

$t_р$ – расчётный год, $t_р = 2018$ год;

t – номер года, чистой прибыли и затрат которого приводятся к расчётному периоду.

Следовательно, при решении данной задачи коэффициентам дисконтирования (α_t) по годам будут соответствовать следующие значения:

$$\alpha_{t1} = (1 + 0{,}15)^{1-1} = 1 – 2019 \text{ год}$$

$$\alpha_{t2} = (1 + 0{,}15)^{1-2} = 0{,}87 – 2020 \text{ год}$$

$$\alpha_{t3} = (1 + 0{,}15)^{1-3} = 0{,}76 – 2021 \text{ год}$$

$$\alpha_{t4} = (1 + 0{,}15)^{1-4} = 0{,}66 – 2022 \text{ год}$$

$$\alpha_{t5} = (1 + 0{,}15)^{1-5} = 0{,}57 – 2023 \text{ год}$$

Экономический эффект ($Э_{инт.}$), за пять лет, рассчитывается как разность между дисконтированной суммой чистой прибыли (P_t) и дисконтированной суммой всего затрат ($З_t$) за расчётный период по формуле:

$$Э_{инт.} = \sum_{t=1}^{n}(P_t - З\alpha_t)\,, \qquad (6.15)$$

$$Э_{инт.} = 32447 – 11839= 20608 \text{ руб.}$$

где n – расчётный период, лет;
P_t – дисконтированная чистая прибыль, полученный в году t, руб.;
$З\alpha_t$ – дисконтированная сумма всех затрат в году t, руб.;
α_t– коэффициент дисконтирования.

Результаты расчёта показателей экономического эффекта приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Расчёт экономического эффекта от применения и внедрения разработки ПС

Показатели	Условное обозначение	Единица измерения	по годам эксплуатации				
			2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8
Чистая прибыль	Пч	руб.	8406	8406	8406	8406	8406
Дисконтированная чистая прибыль	P_t	руб.	8406	7313	6389	5548	4791
Приобретение ПС	Кпр	руб.	1200	0	0	0	0
Освоение ПС	Ко	руб.	1577	0	0	0	0
Всего затрат	$З_t$	руб.	3068	3068	3068	3068	3068
Дисконтированная сумма всех затрат	$З\alpha_t$	руб.	3068	2669	2332	2025	1749
Коэффициент дисконтирования	α_t		1	0,87	0,76	0,66	0,57

Ниже представлена общая диаграмма основных показателей в определении экономической эффективности:

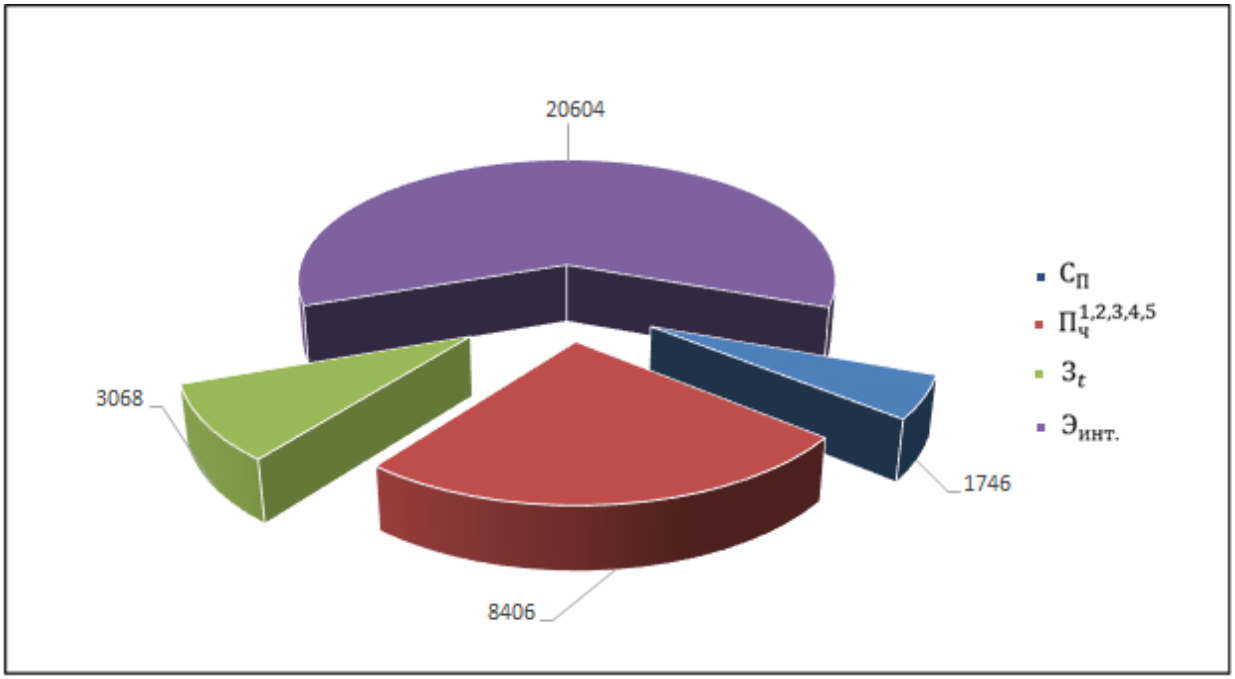


Рисунок 6.1 – Основные показатели в определении экономической эффективности

Таким образом, при определении экономической эффективности применения разработки и внедрения программного обеспечения «модуль финансового отдела на платформе 1С Предприятие для ООО «Эффективные системы упаковки», были получены следующие результаты:

– полная себестоимость ПС в реализации проекта составляет $С_П$ = 1746 руб.;

– чистая прибыль ПС за пять лет реализации проекта, оставшаяся в распоряжении организации-разработчика составляет $П_ч^{1,2,3,4,5}$ = 8406 руб.;

– всего затрат на приобретение и применение разработки ПС в реализации проекта составляет $З_t$ = 3068 руб.;

– экономический эффект ПС за пять лет имеет положительное значение и составил $Э_{инт.}$ = 20604 руб.

Таким образом, применение разработки и внедрения программного обеспечения «модуль финансового отдела на платформе 1С Предприятие для ООО «Эффективные системы упаковки» является перспективным для коммерческого успеха.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результатом выполнения дипломного проекта является разработка и внедрение программного средства, которое выполняло бы требуемый круг задач.

Разработка данного программного средства велась в среде разработки 1С: Предприятие версии 8.3.

В ходе выполнения дипломного проекта была разработана информационная модель разрабатываемого программного средства. Проведено тестирование разработанного программного средства, в результате которого были обнаружены и устранены ошибки.

Разработанное программное средство позволяет:

– оперативно управлять движением денежных средств;

– осуществлять учёт фактических заявок;

– осуществлять учёт плановых поступлений;

– осуществлять планирование и контроль денежных средств;

– осуществлять финансовый анализ, на основе создаваемых отчётов.

Разработанное программное средство легко в использовании и понятно не только программисту, но и обычному пользователю.

Таким образом, созданный программный модуль финансового отдела для ООО «Эффективные системы упаковки» преследовало следующие цели:

– оперативное управление движением денежных средств;

– планирование и контроль движения денежных средств;

– финансовое прогнозирование;

– анализ прогнозирования.

Разработанное программное средство является достаточно эффективным, соответствует всем заявленным требованиям, не требует больших материальных затрат в процессе эксплуатации и глубоких познаний пользователя.

В результате технико-экономического обоснования применения разработки и внедрения программного модуля были получены следующие значения показателей их эффективности:

– Чистая прибыль программного модуля за пять лет реализации проекта составляет 8406 руб.;

– Экономический эффект программного модуля за пять составит 20604 руб.

Данный дипломный проект был выполнен самостоятельно и проверен на плагиат в системе antiplagiat.ru. Согласно данной системе процент уникальности проекта составила более 80%. Цитирования, использованные в написании дипломного проекта обозначены ссылками на публикации, указанные в разделе «Список использованных источников».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

[1] Требования, предъявляемые к компьютерам, представленным на сертификацию в фирму 1С [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://1c.ru/rus/products/1c/predpr/compat/hard/demand.htm. – Дата доступа: 12.12.2018.

[2] Требование к системе 1С [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://sites.google.com/site/proektkis001/proekt-v-detalah/4-trebovania-k-sisteme/4-1-trebovania-k-sisteme-v-celom?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2 Ftemplates%2Fprint%2F&showPrintDialog=1. – Дата доступа: 12.12.2018.

[3] Диаграмма деятельности, диаграмма взаимодействия [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://studbooks.net/1994332/informatika/diagramma_deyatelnosti. – Дата доступа: 17.12.2018.

[4] 1С: Предприятие [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/600659. – Дата доступа: 19.12.2018.

[5] Настройка права доступа 1С 8 [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://programmist1s.ru/nastroyka-prava-dostupa-roli-v-1s-8/. – Дата доступа 17.12.2018

[6] Программное обеспечение компьютеров [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://book.kbsu.ru/theory/chapter6/1_6.html. — Дата доступа: 19.12.2018

[7] Элементы графической нотации диаграммы деятельности [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.intuit.ru/studies/courses/32/32/lecture/1020. – Дата доступа: 19.12.2018

[8] Диаграмма вариантов использования [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://itteach.ru/rational-rose/diagrammi-variantov-ispolzovaniya. – Дата доступа: 20.12.2018

[9] Горевой, В.Г., Грицай, А.В., Пархименко, В.А. Экономическое обоснование проекта по разработке программного обеспечения: Методическое пособие. – Мн.: БГУИР, 2018. –12 с.

[10] Кашаев, В. – Программирование на 1С: Предприятие 8.3. /Кашаев В. –СПб.: Питер, 2014. –304с.

[11] Леоненков, А.В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML / А.В. Леоненков, 2006 – 308 с.

[12] Система программ 1С: Предприятие 8 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/. – Дата доступа: 15.12.2018

[13] Ажеронок, В.А. Разработка интерфейса прикладных решений на платформе «1С: Предприятие». /В.А. Ажеронок. – 1С-Паблишинг Издательство, 2018. – 902с.

[14] Радченко, М.Г. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. /Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. – 1С-Паблишинг Издательство, 2013. – 965с.

[15] Буч, Г. Язык UML. Руководство пользователя. /Г.Буч, Дж.Рамбо, А. Якобсон. – СПб.: Питер, 2006. – 432с.

[16] Фаулер М. UML. Основы, 3-е издание. – Пер с англ. – Спб: Символ-Плюс,2004. – 192с.

[17] Кашаев, С.М 1С: Предприятие 8.3. Программирование и визуальная разработка на примерах. /Кашаев С.М. – СПб. БХВ-Петербург, 2015. – 334с.

Приложение А

(обязательное)

Текст программных модулей программного средства

Движение по регистрам документа «Учет фактических данных по бюджетам»:

```
Процедура ДвиженияПоРегистрам(Отказ, Заголовок)
	ТабОборотовДокумента=СформироватьЗапросПоДаннымДокумента();
	НаборДвижений = Движения.ОборотыБюджетов;
	НаборДвижений.мТаблицаДвижений   = ТабОборотовДокумента;
	Движения.ОборотыБюджетов.ВыполнитьДвижения();
ТабПроводокДокумента=СформироватьПроводкиПоДаннымДокумента();
	ТабПроводокДокумента.Колонки.Добавить("Сценарий");
ТабПроводокДокумента.ЗаполнитьЗначения(Новый(Тип("СправочникСсылка.СценарииПланирования")),"Сценарий");
	ТабПроводокДокумента.Колонки.Добавить("СуммаСценария");
	ТабПроводокДокумента.ЗаполнитьЗначения(0,"СуммаСценария");
	НаборДвижений=Движения.Бюджетирование;
	НаборДвижений.мТаблицаДвижений   = ТабПроводокДокумента;
	Движения.Бюджетирование.ВыполнитьДвижения();
КонецПроцедуры
```

Получение фактических данных по бюджетам:

```
Процедура ПолучитьФактическиеДанные() Экспорт
Запрос=Новый Запрос;
СтруктураПараметров=Новый Структура;

ТекстЗапроса="ВЫБРАТЬ
|	СтатьиОборотовПоБюджетам.Ссылка КАК СтатьяОборотов,
|	СтатьиОборотовПоБюджетам.Ссылка.Представление КАК СтатьяОборотовПредставление,
|	СтатьиОборотовПоБюджетам.УчетПоКоличеству,
|	СтатьиОборотовПоБюджетам.УчетПоСумме,
|	СтатьиОборотовПоБюджетам.ИсточникДанныхДляФакта.ТекстЗапроса КАК ТекстЗапроса,
|СтатьиОборотовПоБюджетам.ИсточникДанныхДляФакта.НастройкиПостроителя КАК НастройкиПостроителя,
|СтатьиОборотовПоБюджетам.ИсточникДанныхДляФакта.ИзмеренияИсточника КАК ИзмеренияИсточника,
|СтатьиОборотовПоБюджетам.ИсточникДанныхДляФакта.ПроизвольныйЗапрос КАК ПроизвольныйЗапрос,
|СтатьиОборотовПоБюджетам.ИсточникДанныхДляФакта.ДатыОтбораДанныхИсточника КАК ДатыОтбораДанныхИсточника,
```

```
|СтатьиОборотовПоБюджетам.ПоказательИсточникаДанныхДляФактаСум,
|	СтатьиОборотовПоБюджетам.КоэффициентДляФактаСум,
|СтатьиОборотовПоБюджетам.СпособОпределенияВалютыОборотаФакт,
|СтатьиОборотовПоБюджетам.ПоказательИсточникаДанныхДляФактаКол,
|	СтатьиОборотовПоБюджетам.КоэффициентДляФактаКол,
|	СтатьиОборотовПоБюджетам.ОсновнаяВалюта,
|	СтатьиОборотовПоБюджетам.РазделениеПоКонтрагентам,
|	СтатьиОборотовПоБюджетам.РазделениеПоНоменклатуре
|ИЗ
|	Справочник.СтатьиОборотовПоБюджетам КАК
СтатьиОборотовПоБюджетам";
Если НЕ ЦФО.Пустая() Тогда
	ТекстЗапроса=ТекстЗапроса+"
	|	ВНУТРЕННЕЕ СОЕДИНЕНИЕ
Справочник.ИсточникиДанныхДляРасчетовБюджетирования.ИзмеренияИсто
чника КАК
ИсточникиДанныхДляРасчетовБюджетированияИзмеренияИсточника
|	ПО СтатьиОборотовПоБюджетам.ИсточникДанныхДляФакта =
ИсточникиДанныхДляРасчетовБюджетированияИзмеренияИсточника.Ссылк
а
|		И
(ИсточникиДанныхДляРасчетовБюджетированияИзмеренияИсточника.Изме
рениеБюджетирования = &ЦФО)";
	СтруктураПараметров.Вставить("ЦФО",Перечисления.ИзмеренияБюдж
етирования.ЦФО);
	КонецЕсли;
	ТекстЗапроса=ТекстЗапроса+"
	|ГДЕ
	|	СтатьиОборотовПоБюджетам.ИсточникДанныхДляФакта <>
&ПустойИсточникДанных";
	Если НЕ СтатьиОборотов.Пустая() Тогда
		ТекстЗапроса=ТекстЗапроса+"
		|И
		|	СтатьиОборотовПоБюджетам.Ссылка В
ИЕРАРХИИ(&СтатьиОборотов)";
	СтруктураПараметров.Вставить("СтатьиОборотов",СтатьиОборотов);
	КонецЕсли;
	Запрос.Текст=ТекстЗапроса;
	Запрос.УстановитьПараметр("ПустойИсточникДанных",Новый(Тип("С
правочникСсылка.ИсточникиДанныхДляРасчетовБюджетирования")));

	Для Каждого Параметр Из СтруктураПараметров Цикл

	Запрос.УстановитьПараметр(Параметр.Ключ,Параметр.Значение);
```

```
КонецЦикла;
РезультатЗапроса=Запрос.Выполнить().Выбрать();
СписокЦФО=Новый СписокЗначений;
Если НЕ ЦФО.Пустая() Тогда
	Запрос=Новый Запрос;
	Запрос.Текст="ВЫБРАТЬ
		|	Подразделения.Ссылка КАК ЦФО
		|ИЗ
		|	Справочник.Подразделения КАК Подразделения
		|
		|ГДЕ
		|	Подразделения.Ссылка В ИЕРАРХИИ(&ЦФО)";

	Запрос.УстановитьПараметр("ЦФО",ЦФО);
СписокЦФО.ЗагрузитьЗначения(Запрос.Выполнить().Выгрузить().Выгр
узитьКолонку("ЦФО"));
КонецЕсли;
БюджетныеОперации.Очистить();
ТабОперации=БюджетныеОперации.Выгрузить();
Пока РезультатЗапроса.Следующий() Цикл
ПолучитьДанныеПоСтатье(РезультатЗапроса,СписокЦФО,ТабОпераци
и);
КонецЦикла;
КонецПроцедуры
```

Печать заявки на расходование средств:

```
Процедура Печать(ИмяМакета, КоличествоЭкземпляров = 1, НаПринтер =
Ложь) Экспорт
	Если ЭтоНовый() Тогда
		Предупреждение("Документ можно распечатать только после его
записи");
		Возврат;
	ИначеЕсли Не
УправлениеДопПравамиПользователей.РазрешитьПечатьНепроведенныхДок
ументов(Проведен) Тогда
		Предупреждение("Недостаточно полномочий для печати
непроведенного документа!");
		Возврат;
	КонецЕсли;
	Если Не
РаботаСДиалогами.ПроверитьМодифицированность(ЭтотОбъект) Тогда
		Возврат;
	КонецЕсли;
	Если ТипЗнч(ИмяМакета) = Тип("ДвоичныеДанные") Тогда
```

ТабДокумент = УниверсальныеМеханизмы.НапечататьВнешнююФорму(Ссылка, ИмяМакета);
Если ТабДокумент <> Неопределено Тогда
УниверсальныеМеханизмы.НапечататьДокумент(ТабДокумент, КоличествоЭкземпляров, НаПринтер, ОбщегоНазначения.СформироватьЗаголовокДокумента(ЭтотОбъект), Ссылка);
КонецЕсли;
Иначе
ПараметрКоманды = Новый Массив;
ПараметрКоманды.Добавить(Ссылка);
Если НаПринтер Тогда
УправлениеПечатьюКлиент.ВыполнитьКомандуПечатиНаПринтер("Документ.ЗаявкаНаРасходованиеСредств", ИмяМакета,
ПараметрКоманды, Неопределено);
Иначе
УправлениеПечатьюКлиент.ВыполнитьКомандуПечати("Документ.ЗаявкаНаРасходованиеСредств", ИмяМакета,
ПараметрКоманды, Неопределено, Неопределено);
КонецЕсли;
КонецЕсли;
КонецПроцедуры

Проверка заполнения ТЧ документа:

Процедура ПроверитьЗаполнениеТЧ(Отказ)
Заголовок = ОбщегоНазначения.ПредставлениеДокументаПриПроведении(Ссылка);
Для Каждого Платеж Из РасшифровкаПлатежа Цикл
Если ЕстьРасчетыСКонтрагентами ИЛИ ЕстьРасчетыПоКредитам Тогда
Если НЕ Платеж.ДоговорКонтрагента.Пустая()
И (Платеж.ДоговорКонтрагента.ВедениеВзаиморасчетов = Перечисления.ВедениеВзаиморасчетовПоДоговорам.ПоЗаказам
ИЛИ Платеж.ДоговорКонтрагента.ВедениеВзаиморасчетов = Перечисления.ВедениеВзаиморасчетовПоДоговорам.ПоСчетам) Тогда
ТекстСообщения = НСтр("ru = 'Не заполнена сделка'");
ПроверитьЗначение(Платеж.Сделка, "Сделка", ТекстСообщения, Платеж.НомерСтроки, Отказ);
КонецЕсли;
Если ЗначениеЗаполнено(Организация) И ЗначениеЗаполнено(Платеж.ДоговорКонтрагента)
И Организация <> Платеж.ДоговорКонтрагента.Организация Тогда

ТекстСообщения = НСтр("ru = 'Выбран договор контрагента, не соответствующий организации, указанной в документе!'");
ОбщегоНазначения.СообщитьОбОшибке(ТекстСообщения, Отказ, Заголовок);
КонецЕсли;
КонецЕсли;
КонецЦикла;
КонецПроцедуры

Движение по регистрам документа «Заявка на расходование сресть»:

Процедура ДвиженияПоРегистрам(СтруктураДанныхШапки, Отказ, Заголовок, СтруктураКурсыВалют)

РасчетыВозврат = УправлениеДенежнымиСредствами.НаправленияДвиженияДляДокументаДвиженияДенежныхСредствУпр(ВидОперации);
КоэффициентСторно = ?(РасчетыВозврат = Перечисления.РасчетыВозврат.Возврат, -1, 1);

СтруктураПараметров = Новый Структура;
СтруктураПараметров.Вставить("ЕстьРасчетыСКонтрагентами", ЕстьРасчетыСКонтрагентами);
СтруктураПараметров.Вставить("ЕстьРасчетыПоКредитам", ЕстьРасчетыПоКредитам);
СтруктураПараметров.Вставить("ВидОперации", ВидОперации);
СтруктураПараметров.Вставить("ДатаРасхода", ДатаРасхода);
ТабПроверкиОборотов = Бюджетирование.СформироватьТаблицуДляКонтроля(Ссылка, СтруктураПараметров);
Если ЗначениеЗаполнено(Сценарий) Тогда
НаборДвижений = Движения.КонтролируемыеЗначенияБюджетов;
ТабКонтролируемыхЗначений=НаборДвижений.ВыгрузитьКолонки();
ТабКонтролируемыхЗначений=ПроверкаКонтролируемыхЗначений(СтруктураДанныхШапки,ТабКонтролируемыхЗначений);
Если ТипЗнч(ТабКонтролируемыхЗначений)=Тип("Булево") И НЕ ТабКонтролируемыхЗначений Тогда
Сообщить("Превышение контролируемого значения. Проведение отменено!");
Отказ=Истина;
Возврат;
Иначе

Если ТабКонтролируемыхЗначений.Количество()>0 Тогда
ТабКонтролируемыхЗначений.ЗаполнитьЗначения(Сценарий,"Сценарий");
ТабКонтролируемыхЗначений.ЗаполнитьЗначения(Перечисления.ИспользованиеКонтролируемыхЗначенийБюджетов.ПриИсполнении,"ИспользованиеКонтролируемогоЗначения");
ТабКонтролируемыхЗначений.ЗаполнитьЗначения(Истина,"Активность");
НаборДвижений = Движения.КонтролируемыеЗначенияБюджетов;
НаборДвижений.мТаблицаДвижений = ТабКонтролируемыхЗначений;
Движения.КонтролируемыеЗначенияБюджетов.ВыполнитьДвижения();
КонецЕсли;
КонецЕсли;
КонецЕсли;
Если РазмещениеЗаявки.Количество()>0 Тогда
ТабРазмещениеЗаявки=РазмещениеЗаявки.Выгрузить();
ТабРазмещениеЗаявки.Свернуть("МестоРазмещения","СуммаПлатежа");
НаборРазмещение=Движения.РазмещениеЗаявокНаРасходованиеСредств;
ТаблицаРазмещение=НаборРазмещение.ВыгрузитьКолонки();
НаборРезерв=Движения.ДенежныеСредстваВРезерве;
ТаблицаРезерв=НаборРезерв.ВыгрузитьКолонки();
Для Каждого Строка Из ТабРазмещениеЗаявки Цикл
Если Строка.МестоРазмещения=Неопределено Тогда
Продолжить;
ИначеЕсли ТипЗнч(Строка.МестоРазмещения)=Тип("ДокументСсылка.ПланируемоеПоступлениеДенежныхСредств") Тогда
ОстатокКРазмещению=УправлениеДенежнымиСредствами.ПолучитьНеразмещенныйостаток
(Строка.МестоРазмещения,КонецДня(ДатаРасхода),Ссылка);
Если ОстатокКРазмещению<Строка.СуммаПлатежа Тогда
Сообщить(Заголовок+"
|Размещаемая сумма превышает неразмещенный остаток
|по "+Строка.МестоРазмещения+".
|Возможный к использованию остаток: "+Формат(ОстатокКРазмещению,"ЧЦ=15; ЧДЦ=2; ЧН=0")+" "+ВалютаДокумента+"
|Резервируемая сумма = "+Формат(Строка.СуммаПлатежа,"ЧЦ=15; ЧДЦ=2")+" "+ВалютаДокумента);
Отказ = Истина;
Возврат;
КонецЕсли;
СтрокаРазмещение=ТаблицаРазмещение.Добавить();
СтрокаРазмещение.ДокументПланирования=Строка.МестоРазмещения;

```
СтрокаРазмещение.ДокументРезервирования=Ссылка;
                    СтрокаРазмещение.Сумма=Строка.СуммаПлатежа;
                Иначе
СвободныйОстаток=УправлениеДенежнымиСредствами.ПолучитьСвободны
йОстатокДС(Строка.МестоРазмещения,КонецДня(ДатаРасхода),Ссылка);
        Если СвободныйОстаток<Строка.СуммаПлатежа Тогда
            Сообщить(Заголовок+"
|Резервируемая сумма превышает возможный к использованию остаток
денежных средств
                    |по
"+Строка.МестоРазмещения.Наименование+".
                    |Возможный к использованию остаток:
"+Формат(СвободныйОстаток,"ЧЦ=15; ЧДЦ=2; ЧН=0")+"
"+ВалютаДокумента+"
                    |Резервируемая сумма =
"+Формат(Строка.СуммаПлатежа,"ЧЦ=15; ЧДЦ=2")+" "+ВалютаДокумента);
                    Если НЕ
УправлениеДопПравамиПользователей.ПравоРазрешитьПревышениеСвобод
ногоОстаткаДС() Тогда
                        Отказ = Истина;
                        Возврат;
                    КонецЕсли;

                КонецЕсли;
                СтрокаРезерв=ТаблицаРезерв.Добавить();
        СтрокаРезерв.БанковскийСчетКасса=Строка.МестоРазмещения;
                СтрокаРезерв.Организация=Организация;
                СтрокаРезерв.ДокументРезервирования=Ссылка;
                СтрокаРезерв.ВидДенежныхСредств=ФормаОплаты;
                СтрокаРезерв.Сумма=Строка.СуммаПлатежа;
            КонецЕсли;
        КонецЦикла;
        НаборРазмещение.мПериод=КонецДня(ДатаРасхода);
    НаборРазмещение.мТаблицаДвижений=ТаблицаРазмещение;Движения
.РазмещениеЗаявокНаРасходованиеСредств.ВыполнитьПриход();
        НаборРезерв.мПериод=ДатаРасхода;
        НаборРезерв.мТаблицаДвижений=ТаблицаРезерв;
        Движения.ДенежныеСредстваВРезерве.ВыполнитьПриход();
    КонецЕсли;
    НаборДвиженийЗаявки = Движения.ЗаявкиНаРасходованиеСредств;
    ТаблицаДвиженийЗаявки =
НаборДвиженийЗаявки.ВыгрузитьКолонки();
НаборДвиженийКонтрагенты = Движения.РасчетыСКонтрагентами;
    ТаблицаДвиженийКонтрагенты =
НаборДвиженийКонтрагенты.ВыгрузитьКолонки();
```

ВалютаУпрУчета =
глЗначениеПеременной("ВалютаУправленческогоУчета");
Для Каждого Платеж Из РасшифровкаПлатежа Цикл
Если ВидОперации =
Перечисления.ВидыОпераций ЗаявкиНаРасходование.ВыдачаДенежныхСред
ствПодотчетнику Тогда
ВалютаВзаиморасчетов =
ВалютаВзаиморасчетовПодотчетника;
ИначеЕсли ЕстьРасчетыСКонтрагентами ИЛИ
ЕстьРасчетыПоКредитам Тогда
ВалютаВзаиморасчетов =
Платеж.ДоговорКонтрагента.ВалютаВзаиморасчетов;
Иначе
ВалютаВзаиморасчетов = ВалютаДокумента;
КонецЕсли;
СтруктураКурсВзаиморасчетов =
МодульВалютногоУчета.ПолучитьКурсВалюты(
ВалютаВзаиморасчетов, ?(ДатаРасхода = '00010101', Дата,
КонецДня(ДатаРасхода)));
СуммаУпр =
МодульВалютногоУчета.ПересчитатьИзВалютыВВалюту(
Платеж.СуммаВзаиморасчетов,
ВалютаВзаиморасчетов, ,
СтруктураКурсВзаиморасчетов.Курс,
СтруктураКурсыВалют.ВалютаУпрУчетаКурс,
СтруктураКурсВзаиморасчетов.Кратность,
СтруктураКурсыВалют.ВалютаУпрУчетаКратность);
СтрокаДвиженийЗаявки = ТаблицаДвиженийЗаявки.Добавить();
ЗаполнитьЗначенияСвойств(СтрокаДвиженийЗаявки, Платеж);
СтрокаДвиженийЗаявки.СуммаУпр =
СуммаУпр;
СтрокаДвиженийЗаявки.Сумма =
Платеж.СуммаПлатежа;
СтрокаДвиженийЗаявки.ЗаявкаНаРасходование = Ссылка;
СтрокаДвиженийЗаявки.Организация =
Организация;
Если ВидОперации <>
Перечисления.ВидыОпераций ЗаявкиНаРасходование.ВыдачаДенежныхСред
ствПодотчетнику Тогда
СтрокаДвиженийЗаявки.Контрагент =
Контрагент;
КонецЕсли;
Если НЕ
ЗначениеЗаполнено(СтрокаДвиженийЗаявки.ДокументРасчетовСКонтрагент
ом) Тогда

СтрокаДвиженийЗаявки.ДокументРасчетовСКонтрагентом = Ссылка;
КонецЕсли;
Если (ЕстьРасчетыСКонтрагентами ИЛИ ЕстьРасчетыПоКредитам) И ВключатьВПлатежныйКалендарь Тогда
СтрокаДвиженийКонтрагенты = ТаблицаДвиженийКонтрагенты.Добавить();
СтрокаДвиженийКонтрагенты.ДоговорКонтрагента = Платеж.ДоговорКонтрагента;
СтрокаДвиженийКонтрагенты.Контрагент = Контрагент;
СтрокаДвиженийКонтрагенты.Организация = Организация;
СтрокаДвиженийКонтрагенты.РасчетыВозврат = РасчетыВозврат;
СтрокаДвиженийКонтрагенты.Сделка = Платеж.Сделка;
СтрокаДвиженийКонтрагенты.СуммаВзаиморасчетов = Платеж.СуммаВзаиморасчетов*КоэффициентСторно;
СтрокаДвиженийКонтрагенты.СуммаУпр = СуммаУпр*КоэффициентСторно;
СтрокаДвиженийКонтрагенты.Период = ?(ДатаРасхода='00010101',Дата,ДатаРасхода);
СтрокаДвиженийКонтрагенты.ВидДвижения = ?(КоэффициентСторно = 1,ВидДвиженияНакопления.Приход,ВидДвиженияНакопления.Расход);
СтрокаДвиженийКонтрагенты.Активность = Истина;
КонецЕсли;
КонецЦикла;
НаборДвиженийЗаявки.мПериод = ?(ДатаРасхода='00010101',Дата,ДатаРасхода);
НаборДвиженийЗаявки.мТаблицаДвижений = ТаблицаДвиженийЗаявки;
Движения.ЗаявкиНаРасходованиеСредств.ВыполнитьПриход();
Если (ЕстьРасчетыСКонтрагентами ИЛИ ЕстьРасчетыПоКредитам) И ВключатьВПлатежныйКалендарь Тогда
НаборДвиженийКонтрагенты.мТаблицаДвижений = ТаблицаДвиженийКонтрагенты;
НаборДвиженийКонтрагенты.ВыполнитьДвижения();
КонецЕсли;

НаборЗаписейСостояниеСогласования = РегистрыСведений.СостояниеСогласованияЗаявок.СоздатьНаборЗаписей();
НаборЗаписейСостояниеСогласования.Отбор.Заявка.Установить(Ссылка);

НаборЗаписейСостояниеСогласования.Прочитать();
Если УправлениеДенежнымиСредствами.ИспользуетсяСогласованиеЗаявок(Организация, Дата) Тогда
Если НаборЗаписейСостояниеСогласования.Количество() > 1 Тогда
Возврат;
КонецЕсли;
МаршрутСогласования = УправлениеДенежнымиСредствами.ОпределитьМаршрутСогласования(ЦФО);
Если НЕ ЗначениеЗаполнено(МаршрутСогласования) Тогда
ОбщегоНазначения.СообщитьОбОшибке("Не удалось определить маршрут согласования заявки", Отказ, Заголовок);
Возврат;
КонецЕсли;
Если НаборЗаписейСостояниеСогласования.Количество() = 1 И
НаборЗаписейСостояниеСогласования[0].Этап = МаршрутСогласования Тогда
Возврат;
КонецЕсли;
НаборЗаписейСостояниеСогласования.Очистить();
НоваяЗапись = НаборЗаписейСостояниеСогласования.Добавить();
НоваяЗапись.Период = ТекущаяДата();
НоваяЗапись.Активность = Истина;
НоваяЗапись.Заявка = Ссылка;
НоваяЗапись.Пользователь = Ответственный;
НоваяЗапись.Этап = МаршрутСогласования;
НоваяЗапись.Уровень = МаршрутСогласования.Уровень() + 1;
НоваяЗапись.Состояние = Перечисления.СостоянияОбъектов.Подготовлен;
НаборЗаписейСостояниеСогласования.Записать();
ИначеЕсли НаборЗаписейСостояниеСогласования.Количество() > 0 Тогда
НаборЗаписейСостояниеСогласования.Очистить();
НаборЗаписейСостояниеСогласования.Записать();
КонецЕсли;
КонецПроцедуры

Обработка проведения документа «Заявка на расходование средств»:

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
Если мУдалятьДвижения Тогда

ОбщегоНазначения.УдалитьДвиженияРегистратора(ЭтотОбъект, Отказ);
КонецЕсли;
Заголовок = ОбщегоНазначения.ПредставлениеДокументаПриПроведении(Ссылка);
ЕстьРасчетыСКонтрагентами=УправлениеДенежнымиСредствами.ЕстьРасчетыСКонтрагентами(ВидОперации);
ЕстьРасчетыПоКредитам=УправлениеДенежнымиСредствами.ЕстьРасчетыПоКредитам(ВидОперации);
Если РазмещениеЗаявки.Итог("СуммаПлатежа")>СуммаДокумента Тогда
Сообщить(Заголовок+"
|сумма размещения превышает сумму документа.");
Отказ=Истина;
КонецЕсли;
СтруктураДанныхШапки=Новый Структура;
СтруктураДанныхШапки.Вставить("СценарийПериодичность",Сценарий.Периодичность);
СтруктураДанныхШапки.Вставить("СценарийВалюта",Сценарий.Валюта);
СтруктураГруппаВалют = Новый Структура;
СтруктураГруппаВалют.Вставить("ВалютаУпрУчета",мВалютаУправленческогоУчета.Код);
СтруктураГруппаВалют.Вставить("ВалютаДокумента",ВалютаДокумента.Код);
СтруктураКурсыВалют=УправлениеДенежнымиСредствами.ПолучитьКурсыДляГруппыВалют(СтруктураГруппаВалют,?(ДатаРасхода='00010101', Дата,КонецДня(ДатаРасхода)));
Если Не Отказ Тогда
ДвиженияПоРегистрам(СтруктураДанныхШапки, Отказ, Заголовок, СтруктураКурсыВалют);
КонецЕсли;
КонецПроцедуры

Обработка проверки заполнения документа «Заявка на расходование средств»:

Процедура ОбработкаПроверкиЗаполнения(Отказ, ПроверяемыеРеквизиты)
ЕстьРасчетыСКонтрагентами = УправлениеДенежнымиСредствами.ЕстьРасчетыСКонтрагентами(ВидОперации);
ЕстьРасчетыПоКредитам = УправлениеДенежнымиСредствами.ЕстьРасчетыПоКредитам(ВидОперации);
Если ЕстьРасчетыСКонтрагентами ИЛИ ЕстьРасчетыПоКредитам Тогда
ПроверяемыеРеквизиты.Добавить("Контрагент");
ПроверяемыеРеквизиты.Добавить("РасшифровкаПлатежа.ДоговорКонтрагента");

ПроверяемыеРеквизиты.Добавить("РасшифровкаПлатежа.СуммаВзаиморасчетов");
ИначеЕсли ВидОперации = Перечисления.ВидыОпераций ЗаявкиНаРасходование.ВыдачаДенежныхСредствПодотчетнику Тогда
ПроверяемыеРеквизиты.Добавить("Получатель");
ПроверяемыеРеквизиты.Добавить("ВалютаВзаиморасчетовПодотчетника");
ПроверяемыеРеквизиты.Добавить("РасшифровкаПлатежа.СуммаВзаиморасчетов");
Иначе
ПроверяемыеРеквизиты.Добавить("ВалютаДокумента");
КонецЕсли;
Если ВключатьВПлатежныйКалендарь Тогда
ПроверяемыеРеквизиты.Добавить("ФормаОплаты");
ПроверяемыеРеквизиты.Добавить("РасшифровкаПлатежа.СуммаПлатежа");
Если ПроверяемыеРеквизиты.Найти("ВалютаДокумента") = Неопределено Тогда
ПроверяемыеРеквизиты.Добавить("ВалютаДокумента");
КонецЕсли;
КонецЕсли;
ПроверитьЗаполнениеТЧ(Отказ);
КонецПроцедуры

Расчёт сумма платежа документа «Планируемые поступления ДС»:

Процедура РассчитатьСуммуПлатежа()

Если ЕстьРасчетыСКонтрагентами ИЛИ ЕстьРасчетыПоКредитам Тогда
ВалютаВзаиморасчетов= СтрокаПлатеж.ДоговорКонтрагента.ВалютаВзаиморасчетов;
Иначе
СтрокаПлатеж.СуммаПлатежа=СтрокаПлатеж.СуммаВзаиморасчетов;
СуммаДокумента=СтрокаПлатеж.СуммаПлатежа;
Возврат;
КонецЕсли;
Если ВалютаВзаиморасчетов=ВалютаДокумента Тогда
СтрокаПлатеж.СуммаПлатежа=СтрокаПлатеж.СуммаВзаиморасчетов;
ИначеЕсли (КурсДокумента <> 0) И (СтрокаПлатеж.КратностьВзаиморасчетов <> 0) И (СтрокаПлатеж.КурсВзаиморасчетов <> 0) Тогда

СтрокаПлатеж.СуммаПлатежа=МодульВалютногоУчета.ПересчитатьИзВалютыВВалюту(СтрокаПлатеж.СуммаВзаиморасчетов,
ВалютаВзаиморасчетов,
ВалютаДокумента,
СтрокаПлатеж.КурсВзаиморасчетов,КурсДокумента,
СтрокаПлатеж.КратностьВзаиморасчетов,КратностьДокумента);
Иначе
СтрокаПлатеж.СуммаПлатежа = 0;
КонецЕсли;

СуммаДокумента=РасшифровкаПлатежа.Итог("СуммаПлатежа");
КонецПроцедуры

Установка видимости полей документа «Планируемое поступление ДС»:

Процедура УстановитьВидимость()
Для Индекс=1 по ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.Страницы.Количество() Цикл
ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.Страницы[Индекс-1].Видимость=Истина;
КонецЦикла;
Если СтрокаПлатеж.ДоговорКонтрагента.ВестиПоДокументамРасчетовСКонтрагентом Тогда
ЭлементыФормы.РасшифровкаПлатежа.Колонки.ДокументРасчетовСКонтрагентом.Доступность = Истина;
ЭлементыФормы.ДокументРасчетовСКонтрагентом.Доступность = Истина;
Иначе
ЭлементыФормы.РасшифровкаПлатежа.Колонки.ДокументРасчетовСКонтрагентом.Доступность = Ложь;
ЭлементыФормы.ДокументРасчетовСКонтрагентом.Доступность = Ложь;
КонецЕсли;
Если ВидОперации = Перечисления.ВидыОпераций ПланируемоеПоступлениеДС.ПриходДенежныхСредствРозничнаяВыручка Тогда
ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.ТекущаяСтраница = ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.Страницы["ПолучениеИзКассыККМ"];
ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.Страницы["Расчеты"].Видимость=Ложь;
ЭлементыФормы.НадписьФормаОплаты.Видимость = Ложь;
ЭлементыФормы.ФормаОплаты.Видимость = Ложь;
ЭлементыФормы.НадписьРедактировать.Видимость = Ложь;
ЭлементыФормы.Список.Видимость = Ложь;
ЭлементыФормы.Список1.Видимость = Ложь;

ИначеЕсли ВидОперации=Перечисления.ВидыОпераций ПланируемоеПоступлениеДС.ВозвратДенежныхСредствПоставщиком ИЛИ

ВидОперации=Перечисления.ВидыОпераций ПланируемоеПоступлениеДС.ОплатаПокупателя
ИЛИ ВидОперации=Перечисления.ВидыОпераций ПланируемоеПоступлениеДС.ПрочиеРасчетыСКонтрагентами Тогда
ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.ТекущаяСтраница = ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.Страницы["Расчеты"];
ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.Страницы["ПолучениеИзКассыККМ"].Видимость=Ложь;
ЭлементыФормы.НадписьФормаОплаты.Видимость = Истина;
ЭлементыФормы.ФормаОплаты.Видимость = Истина;
Если Список Тогда
ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.ТекущаяСтраница=ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.Страницы["ПлатежПоНесколькимСделкам"];
Иначе
ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.ТекущаяСтраница=ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.Страницы["ПлатежПоОдной Сделке"];
КонецЕсли;
ЭлементыФормы.Сделка.Доступность=Истина;
ЭлементыФормы.НадписьРедактировать.Видимость = Истина;
ЭлементыФормы.Список.Видимость = Истина;
ЭлементыФормы.Список1.Видимость = Истина;
Если ВидОперации=Перечисления.ВидыОпераций ПланируемоеПоступлениеДС.ПрочиеРасчетыСКонтрагентами Тогда
ЭлементыФормы.Сделка.Доступность=Ложь;
Иначе
ЭлементыФормы.Сделка.Доступность=Истина;
КонецЕсли;

ИначеЕсли ВидОперации = Перечисления.ВидыОпераций ПланируемоеПоступлениеДС.РасчетыПоКредитамИЗаймам Тогда
ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.ТекущаяСтраница = ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.Страницы["Расчеты"];
ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.Страницы["ПолучениеИзКассыККМ"].Видимость=Ложь;
ЭлементыФормы.НадписьФормаОплаты.Видимость = Истина;
ЭлементыФормы.ФормаОплаты.Видимость = Истина;
ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.ТекущаяСтраница=ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.Страницы["ПлатежПоОдной Сделке"];

ЭлементыФормы.Сделка.Доступность=Ложь;
ЭлементыФормы.НадписьРедактировать.Видимость = Ложь;
ЭлементыФормы.Список.Видимость = Ложь;
ЭлементыФормы.Список1.Видимость = Ложь;
ИначеЕсли ВидОперации=Перечисления.ВидыОпераций ПланируемоеПоступлениеДС.ПрочееПоступлениеДенежныхСредств Тогда
ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.ТекущаяСтраница = ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.Страницы["Расчеты"];
ЭлементыФормы.ОсновнаяПанель.Страницы["ПолучениеИзКассыККМ"].Видимость=Ложь;
ЭлементыФормы.НадписьФормаОплаты.Видимость = Истина;
ЭлементыФормы.ФормаОплаты.Видимость = Истина;
ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.ТекущаяСтраница=ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.Страницы["ПлатежПрочие"];
ЭлементыФормы.НадписьРедактировать.Видимость = Ложь;
ЭлементыФормы.Список.Видимость = Ложь;
ЭлементыФормы.Список1.Видимость = Ложь;
КонецЕсли;
Если НЕ БанковскийСчетКасса=Неопределено И НЕ БанковскийСчетКасса.Пустая() Тогда
ЭлементыФормы.ВалютаДокумента.Доступность=Ложь;
Иначе
ЭлементыФормы.ВалютаДокумента.Доступность=Истина;
КонецЕсли;
Если Не ВидОперации=Перечисления.ВидыОпераций ПланируемоеПоступлениеДС.ПрочееПоступлениеДенежныхСредств Тогда
Если Список Тогда
ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.Страницы["ПлатежПоОдной Сделке"].Видимость=Ложь;
ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.Страницы["ПлатежПоНесколькимСделкам"].Видимость=Истина;
ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.ТекущаяСтраница=ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.Страницы["ПлатежПоНесколькимСделкам"];
Иначе
ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.Страницы["ПлатежПоОдной Сделке"].Видимость=Истина;
ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.Страницы["ПлатежПоНесколькимСделкам"].Видимость=Ложь;
ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.ТекущаяСтраница=ЭлементыФормы.ПанельПлатежи.Страницы["ПлатежПоОдной Сделке"];
КонецЕсли;
КонецЕсли;
Если ВалютаДокумента.Пустая() Тогда

ЭлементыФормы.КурсДокумента.Доступность=Ложь;
ЭлементыФормы.БанковскийСчетКасса.Доступность=Ложь;
ЭлементыФормы.ВключатьВПлатежныйКалендарь.Доступность=Ложь;
ЭлементыФормы.РасшифровкаПлатежа.Колонки.СуммаПлатежа.Доступность=Ложь;
ЭлементыФормы.СуммаПлатежа.Доступность=Ложь;
Иначе
ЭлементыФормы.КурсДокумента.Доступность=Истина;
ЭлементыФормы.БанковскийСчетКасса.Доступность=Истина;
ЭлементыФормы.ВключатьВПлатежныйКалендарь.Доступность=Истина;
ЭлементыФормы.РасшифровкаПлатежа.Колонки.СуммаПлатежа.Доступность=Истина;
ЭлементыФормы.СуммаПлатежа.Доступность=Истина;
КонецЕсли;
РаботаСДиалогами.УстановитьВидимостьПроекта(ЭтотОбъект, ЭлементыФормы, "НадписьПроект,Проект,НадписьПроект1,Проект1,РасшифровкаПлатежа.Проект");
КонецПроцедуры

Процедура при открытии документа «Планируемое поступление ДС»:

Процедура ПриОткрытии()
Если НЕ ЭтоНовый() Тогда
НастройкаПравДоступа.ОпределитьДоступностьВозможностьИзмененияДокументаПоДатеЗапрета(ДокументОбъект, ЭтаФорма);
КонецЕсли;
Если РасшифровкаПлатежа.Количество()=0 Тогда
НоваяСтрока=РасшифровкаПлатежа.Добавить();
КонецЕсли;
ЭлементыФормы.РасшифровкаПлатежа.ТекущаяСтрока=РасшифровкаПлатежа[0];
СтрокаПлатеж=ЭлементыФормы.РасшифровкаПлатежа.ТекущиеДанные;
Если ЭтоНовый() Тогда
УправлениеДенежнымиСредствами.ЗаполнитьРеквизитыРасчетногоДокумента(ЭтотОбъект, глЗначениеПеременной("глТекущийПользователь"), мВалютаРегламентированногоУчета,РасшифровкаПлатежа,,ПараметрОбъектКопирования);

Если ПараметрОбъектКопирования = Неопределено Тогда
УправлениеДенежнымиСредствами.УстановитьСтатьюДДСПоУмолчанию(СтрокаПлатеж,ВидОперации);

Если НЕ ЗначениеЗаполнено(ВидПриемаРозничнойВыручки) Тогда
ВидПриемаРозничнойВыручки = Перечисления.ВидПриемаРозничнойВыручки.ИзКассы;
КассаККМ=Справочники.КассыККМ.ПустаяСсылка();
КонецЕсли;
Иначе
ЕстьРасчетыСКонтрагентами = УправлениеДенежнымиСредствами.ЕстьРасчетыСКонтрагентами(ВидОперации);
ЕстьРасчетыПоКредитам = УправлениеДенежнымиСредствами.ЕстьРасчетыПоКредитам(ВидОперации);
КонецЕсли;
Если ФормаОплаты = Перечисления.ВидыДенежныхСредств.Безналичные Тогда
НовыйТип = Новый ОписаниеТипов("СправочникСсылка.БанковскиеСчета");
БанковскийСчетКасса = НовыйТип.ПривестиЗначение(БанковскийСчетКасса);
ИначеЕсли ФормаОплаты = Перечисления.ВидыДенежныхСредств.Наличные Тогда
НовыйТип = Новый ОписаниеТипов("СправочникСсылка.Кассы");
БанковскийСчетКасса = НовыйТип.ПривестиЗначение(БанковскийСчетКасса);
КонецЕсли;
Иначе
ЕстьРасчетыСКонтрагентами=УправлениеДенежнымиСредствами.ЕстьРасчетыСКонтрагентами(ВидОперации);

ЕстьРасчетыПоКредитам=УправлениеДенежнымиСредствами.ЕстьРасчетыПоКредитам(ВидОперации);

КонецЕсли;

РаботаСДиалогами.УстановитьПодменюВыбораВидаОперации(ЭлементыФормы.ДействияФормы.Кнопки.ПодменюВидаОперации,

ВидОперации.Метаданные().ЗначенияПеречисления,
Новый Действие("ДействияФормыДействиеУстановитьОперацию"));
РаботаСДиалогами.УстановитьЗаголовокФормыДокумента(Строка(ВидОперации), ЭтотОбъект, ЭтаФорма);

мТекущаяДатаДокумента = Дата;

```
	Если РасшифровкаПлатежа.Количество()>1 Тогда
		Список=Истина;
	Иначе
		Список=Ложь;
	КонецЕсли;
	УстановитьВидимость();
	УправлениеДенежнымиСредствами.УстановитьНадписьСделкиПлатеж
(СтрокаПлатеж, ЭтаФорма, ВидОперации);

	СтараяВалютаДокумента=ВалютаДокумента;

	МеханизмНумерацииОбъектов.ДобавитьВМенюДействияКнопкуРедак
тированияНомера(ЭлементыФормы.ДействияФормы.Кнопки.Подменю1);
	МеханизмНумерацииОбъектов.УстановитьДоступностьПоляВводаНом
ера(Метаданные(), ЭтаФорма,
ЭлементыФормы.ДействияФормы.Кнопки.Подменю1,ЭлементыФормы.Номе
р);
	ФормированиеПечатныхФорм.СоздатьКнопкиПечати(ЭтотОбъект,
ЭтаФорма);
	РаботаСДиалогами.АктивизироватьРеквизитВФорме(ЭтотОбъект,
ЭтаФорма);
КонецПроцедуры
```