Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Направление ***09.03.03*** **Направленность**

(код) *(наименование)*

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему **МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ФГУП «ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА ДВОЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ "СОЮЗ"» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ 1С: ERP**

Обучающийся _____ _____
(Ф.И.О. полностью) *подпись*

Руководитель _____ _____
(Ф.И.О. полностью) *подпись*

МОСКВА 2023 г.

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

обучающемуся _____

1. Тема: Моделирование финансово-экономической деятельности предприятия ФГУП «Федеральный центр двойных технологий "Союз"» с использованием программных средств 1С: ERP.

2. Срок сдачи обучающимся законченной работы «1» февраля 2023 г.

3. Исходные данные к ВКР: научная и учебная литература, интернет ресурсы и др..

4. Содержание ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов):

ВВЕДЕНИЕ

1. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПО

1.1 Характеристика предприятия и его деятельности

1.2 Моделирование бизнес-процессов предприятия

1.3 Анализ существующих разработок и постановка задачи автоматизации

2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2.1 Обоснование проектных решений

2.2 Инфологическое проектирование

2.3 Программное проектирование

3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3.1 Разработка структуры программного обеспечения

3.2 Проектирование и описание модели финансово-экономической деятельности предприятия

3.3 Обоснование эффективности решения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

4. Перечень графического материала ___таблиц, ___ рисунков.

5. Приложения ___.

Дата выдачи задания __.__.202__ Задание принял (дата) __.__.202__

Подпись руководителя _____ Подпись обучающегося_____

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПО

1.1. Характеристика предприятия и его деятельности

1.2. Моделирование бизнес-процессов предприятия

1.3. Анализ существующих разработок и постановка задачи автоматизации

Выводы по главе

2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2.1. Обоснование проектных решений

2.2. Инфологическое проектирование

2.3. Программное проектирование

Выводы по главе

3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3.1. Разработка структуры программного обеспечения

3.2. Проектирование и описание одели финансово-экономической деятельности предприятия

3.3. Обоснование эффективности решения

Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ППРИЛОЖЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день, в развитии рыночных взаимоотношений в нашей стране, словосочетание «управленческий учет» употребляется у специалистов по бухгалтерскому учету, экономистов, а также у специалистов по информационным технологиям, из-за того что они, так или иначе, напрямую его касаются.

Эту учетную систему требуется создать в рамках построения бизнеса на этом предприятии для точного отражения происходящих на данном предприятии бизнес-процессов. В связи с этим что у любого производственного учреждения имеется собственная учетная система. В этой ситуации, индивидуальность учетной системы требует индивидуального подхода при осуществлении автоматизации учета производства.

По этой причине эта тема является актуальной при осуществлении управленческого учета.

В самом начале осуществления процесса автоматизации управленческого учёта, важно, чтобы руководство производственного учреждения дало оценку учетных методов, планированию, а также прогнозированию и контролю осуществленных функций управления на данных момент, так как компания не сможет существовать, если этих функций управления нет.

Возможны такие способы:

- Функции управления деятельностью компании носят беспорядочный характер и полагаются на интуитивное понимание руководства. Это требует формулирования требований к системе учета, отвечающей потребностям предприятия, и соответствующей оценки ИС на соответствие непосредственно этим правилам.

- Система управления производством основана на модели Запада. Основой этой системы является бизнес- (производственное) планирование, на базе которого строится система калькуляции себестоимости и абсорбции затрат (калькуляция переменных затрат и калькуляция абсорбционных затрат), система учета, контроля и анализа затрат (калькуляция стандартных затрат) и

CVP-анализ. В этом конкретном примере необходимо выбрать систему, соответствующую принятому методу учета; подходит система класса MRPII-ERP.

В качестве объекта исследовательской работы выступает ФГУП «Федеральныйо центр двойных технологий "Союз"» (далее ФГУП «ФЦДТ «Союз»), а предмета – процесс моделирования финансово-экономической деятельности предприятия.

Цель работы – моделирование финансово-экономической деятельности предприятия с использованием программных средств 1С: ERP на примере Федерального центра двойных технологий "Союз" за счет разработки и внедрения программного обеспечения для автоматизации производственного учета финансово-экономической деятельности производственного предприятия.

Задачи исследования:

- изучить технико-экономическую характеристику ФГУП «ФЦДТ «Союз»;
- изучить программное и аппаратное обеспечение, за которое ответственный производственный отдел;
- рассмотреть бизнес-процессы организации в производственном отделе;
- провести проектирование и реализацию системы автоматизации;
- сформулировать и внедрить предложения по повышению эффективности в производственном отделе;
- спроектировать и реализовать информационную систему ФГУП «ФЦДТ «Союз»;
- привести экономическое обоснование эффективности проекта.

В основе методологии исследования используются отдельные компоненты системного подхода, которые помогают выработать результативную стратегию исследования выбранных объектов.

В качестве теоретической базы послужили работы зарубежных и

отечественных ученых и специалистов области, которые занимаются изучением проблем автоматизации служб технической поддержки, call-центров, бизнес-процессов коммерческих предприятий.

В процессе проведения исследования использовались методы, теоретического анализа, наблюдения, моделирования и синтеза.

Практическая значимость работы - разработка мощной, легко расширяемой, устойчивой при больших нагрузках информационной системы, которая может быть использована на аналогичных предприятиях.

В данной работе предполагается, что в качестве объекта исследования выступает производственный объект, который является производственным предприятием. Несмотря на кажущуюся хаотичность организации процесса производства, на предприятии действует корректная система учета. Однако его применение, по сути, основано на ручной обработке всех необходимых данных, что часто приводит к искажениям.

Разрабатываемая система принципиально не меняет технику учета на предприятии, но призвана облегчить получение необходимых сведений для специалистов в области управления производством, облегчить процесс ввода выходных данных и повысить показатель надежности всех принимаемых сведений.

Во-первых, новизна работы обусловлена развитием управленческой системы компании ФГУП «ФЦДТ «Союз» к направлению информатизации, во-вторых, наличием острой надобности на предприятии в хранении и обработке ежегодно увеличивающегося количества данных, которые связанны с управленческой деятельностью.

На защиту выносятся:

- анализ предметной области в нотации IDEF0;
- алгоритмы прикладных программ, использованных в работе;
- разработка даталогической модели работы системы;
- структура пакета;
- анализ средств разработки;

- программная реализация системы.

Данная работа содержит в себе три части.

Аналитическая часть данной работы направлена на необходимость автоматизации: указана суть задачи, рассмотрены основные свойства текущей информационной системы и основной бизнес-процесс, исследованы вопросы, имеющие непосредственное отношение к данной сфере.

Исследовательская часть работы содержит информационную архитектура данного проекта, построена информационная модель, подготовлено моделирование «сущность-связь» (ER-модель), представлена структура и описание полей таблиц в базе данных, проанализированы информационные потоки входной, результатной, нормативно-справочной и оперативной информации.

При выполнении решений для данного программного обеспечения реализовано построение: дерева диалога (сценария работы с системой), структурной схемы пакета и части компонентов проекта, необходимых для раскрытия сути машинной реализации задачи.

Во второй главе описан задействованный программный модуль, представлены схемы сбора технологического процесса, обрабатывания, передачи и выдачи информации.

Физическая модель данных реализована в среде MySQL, с использованием которой проведено построение таблиц с указанием ключевых атрибутов, построена диаграмма базы данных, проведено создание триггеров и представлений.

В третьей части предоставленной работы с использованием языка программирования PHP было проведено проектирование экранных форм, написан программный код в соответствии с поставленными задачами. Проведена разработка экранных форм с использованием встроенных экранных компонент. Представлена методика для расчета экономической эффективности и выполнены расчеты, необходимые для обоснования экономической эффективности проекта. По итогам данных расчетов можно уверенно говорить

об экономической успешности данного проекта.

1. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПО

1.1. Характеристика предприятия и его деятельности

Предприятие ФГУП ФЦДТ "Союз" занимает одно из ведущих мест в России в сфере химико-технологического производства ракетного сырья, проектирования и разработки технологий и двигателей для многоцелевых ракетных комплексов, создания систем космического назначения, оборудования прямого энергетического преобразования, а также разработки технологических решений двойного применения.

В октябре 1947 года на базе 512 экспериментально-исследовательского предприятия, которое в годы Великой Отечественной войны производило пороховые заряды для легендарных реактивных снарядов "Катюша", было создано новое производственное учреждение.

В таблице 1 приведены основные показатели компании.

Таблица 1 – показатели экономической деятельности ФГУП «ФЦДТ «Союз»

Показатели	Значения показателей
	2022 г.
Сотрудников, человек	65
Прибыль	648,1 млн. рублей
Выручка	13,1 млн. рублей
Уровень выполнения бизнес-плана	102,3 % (к предыдущему году – 111,1 %)

Помимо руководителя и заместителя руководителя, в состав ФГУП "Союз" входят специалисты по вопросам финансов, сбыта, технологических и информационных технологий.

Так как ПО разрабатывается для сторонней компании-производителя, мы изучим организацию данной компании. На рисунке 1 отображена общая структура ФГУП ФЦДТ "Союз".

Для оформления структуры, штатного состава и численности работников

организации служит утвержденный директором в установленном Трудовым кодексом РФ порядке штатное расписание.

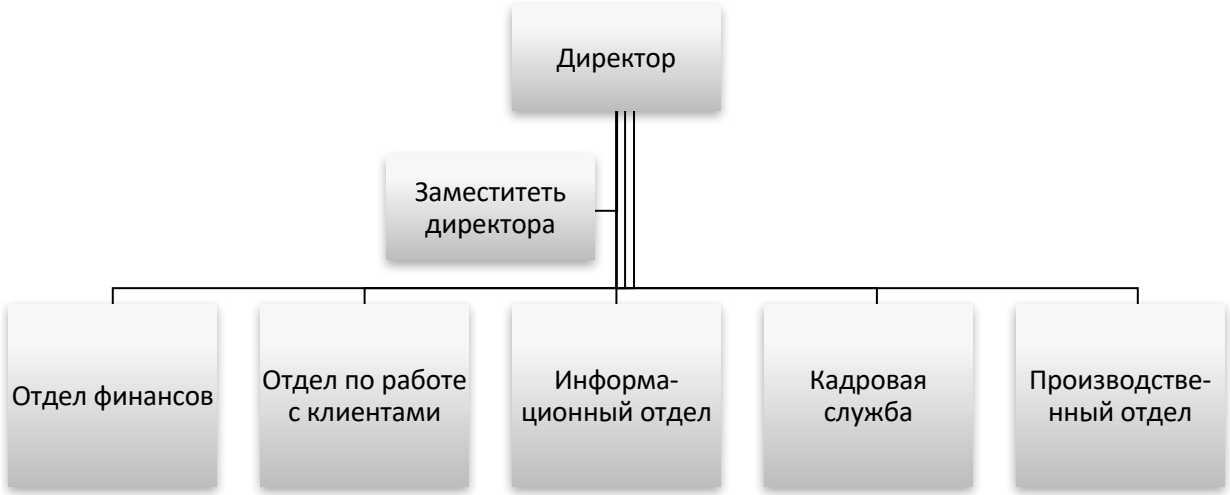

Рисунок 1. Организационная структура предприятия

Работа организационного управляющего может быть сведена к шести основным областям.

1. Организационная деятельность. Особое внимание необходимо уделить процессу планирования и реализации, чтобы гарантировать, что все будет сделано вовремя и в соответствии с ожиданиями.

2. Разделение обязанностей. Правильное разделение рабочих задач, постановка четких целей и создание благоприятных условий для их достижения; 3.

3. Гарантирование эффективной коммуникации. Организовать эффективные механизмы коммуникации и сотрудничества для персонала. Подчиненные должны координировать свои действия по горизонтали внутри подразделения, а отделы должны координировать свои действия между отделами.

4. Осуществление контроля. Проведение анализа хода работы, подготовка соответствующих выводов и совершенствование деятельности компании. В

зависимости от ситуации, степени трудности задач, трудовой дисциплины в коллективе и культуры компании выбирается метод и степень контроля.

5) Налаживание отношений между людьми.

6) Анализирование. Проведение анализа конечных результатов и оценка результатов промежуточной работы.

7) Аудит. Проведение анализа каждой технологии в целом на базе определенных требований, эффективности учета и его работы в организации. Внесение идей по решению возникающих проблем и поддержанию успешной работы.

Заместитель руководит работой компании, а также применением ресурсов, в частности, денежных, трудовых, а также материальных: осуществляется деятельность в области планирования, а также учета и анализа финансов организации ФГУП «ФЦДТ «Союз», устанавливает такие показатели как расход и доход, а также выполняет необходимую работу финансового и оперативного характера. Данная работа связана с обеспечением предприятия.

Главный бухгалтер выполняется работу по планированию трудовых затрат, зарплаты, а также устанавливает формы по оплате труда и после этого анализирует применение трудовых ресурсов.

Наладкой устройств, а также проблемой покупки оборудования занимается информационный отдел, посредством которого осуществляется постоянная работа сети, ПК, а также второстепенного оборудования.

Работу над техническими задачами, а также задачами производственного значения выполняет клиентский отдел. Данный отдел занимается поиском возможных покупателей, выполняет исследование запросов потенциальных покупателей, а также их направленность, уровень.

Кадровая служба несет ответственность за такие функции как обучение, аттестация, а также самое главное – подбор. Главной целью её является рост действенности работы всех сотрудников, а также разработка и осуществление программы, связанной с становлением сотрудников, с их ростом по карьерной лестнице [1].

Финансовый отдел компании осуществляет расчеты с клиентами, следит за реализацией долгосрочных прогнозов финансового состояния и финансового плана, за рациональностью расходования производственных ресурсов, соблюдением финансовой дисциплины, проводит планирование финансов и кредитов.

Перед производственным отделом компании ставятся самые разнообразные задачи:

- работа клиентами (оформление и заказов);
- работа с поставщиками;
- работа с посредниками;
- поиск новых покупателей;
- изучение цен предприятий-конкурентов;
- планирование ассортимента в зависимости от требований рынка;
- продажа произведенной продукции.

Для обеспечения качественного выполнения задач управления требуются эффективные решения, результативность которых часто определяется тем, является ли полученная информация эффективной, своевременной, надежной, полной и точной.

Windows 10 установлен на всех компьютерах

Применяется в работе Lenovo ThinkPad T15p

- Процессор Intel Core i5 10300H (2.5 - 4.5 ГГц, 4 ядра);
- i5 в 10300H (2.5 - 4.5 ГГц, 4 ядра);
- Оперативная память 16 ГБ;
- SSD-накопитель ёмкостью 512 ГБ/

Для соединения с локальной сетью используется FTP-кабель категории 5e с пропускной способностью до ста мегабит в секунду

Применяются файерволы Cisco ASA 5525, роутеры серии Cisco ISR 1000 и точки беспроводного доступа серии Cisco Aironet 3800.

Благодаря AD обеспечивается сетевая печать со следующих устройств: "АльтаЛинк" C8145 МФУ, "АльтаЛинк" B8145 МФУ, "Рабочий центр" 6515

МФУ (устанавливается на стойке регистрации).

Все ПК оснащены типовым ПО:

1. ОС Windows 10;
2. Google Chrome;
3. Telegram;
4. Office 365;
5. Java;
6. Яндекс.Диск.

Поскольку программный продукт в рамках данной работы будет разрабатываться для посторонней производственной организации, то рассмотрим ее программную и техническую архитектуры. Принимая во внимание, что в ходе данной работы осуществляется проектирование ПО для внешнего производителя, мы изучим архитектуру программного обеспечения и технического обеспечения.

На рис. 2 представлена структурная схема технической конфигурации системы "Союз" в составе ФГУП "ФЦДТ".

Все применяемые рабочие станции относятся к типу OLDI Office 110.

Сервер базы данных и файловый сервер применяются в деятельности ФГУП ФЦДТ "Союз". Сервер представляет собой офисный сервер TX 3000R15.

Соединение между сегментами пользователей и серверами осуществляется в локальной сети с использованием 3Com 13701 ME свитча. В сегментах пользователей применяются такие свитчи, как 3COM Gigabit Switch 8 3CGSU08, который имеет программное обеспечение межсетевого экрана.

На базе модели АТС «Панасоник КХ – ТЕМ824», применяются такие устройства для осуществления телефонной связи как «Пансоник КХ-Т7710».

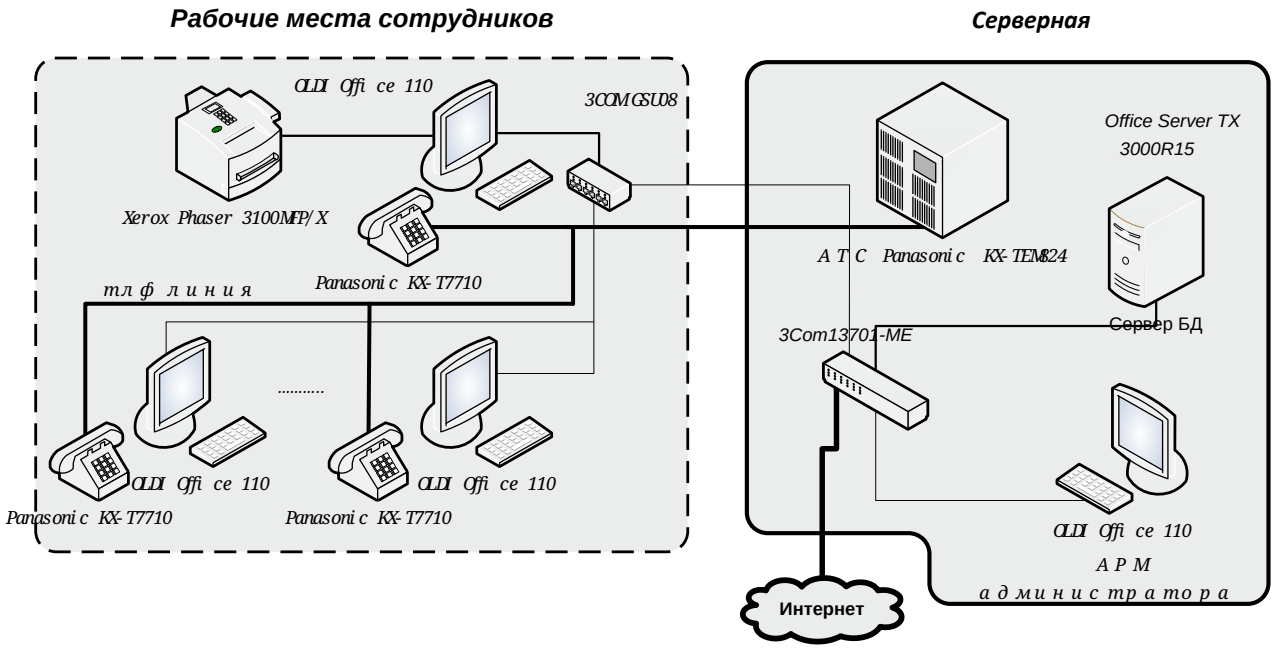

Рисунок 2. Схема технической архитектуры предприятия

Применяется локальная сеть 100BASESE-TX, построенная на базе витой пары CAT5 (полчаса частот 100МГц) и скоростью передачи данных до 100Мбит / сек.

Рабочее место подсоединено к МФУ Xerox Phaser 3100MFP/X.

Архитектура ИС наглядно отражена на рис. 3.

На каждом рабочем месте установлено стандартное ПО:

- ОС Windows - 10 Pro x64;
- ESET NOD32 Smart Security Business Edition;
- Пакет MS Office 365;
- Adobe Acrobat 12.0 Professional
- Браузер Google Chrome.

Применительно к особенностям работы отделов, все компьютеры в составе "Союз" оснащены дополнительными ПО (отдельные программные пакеты по отделам): Бухгалтерский учет: 1С Бухгалтерия:8.

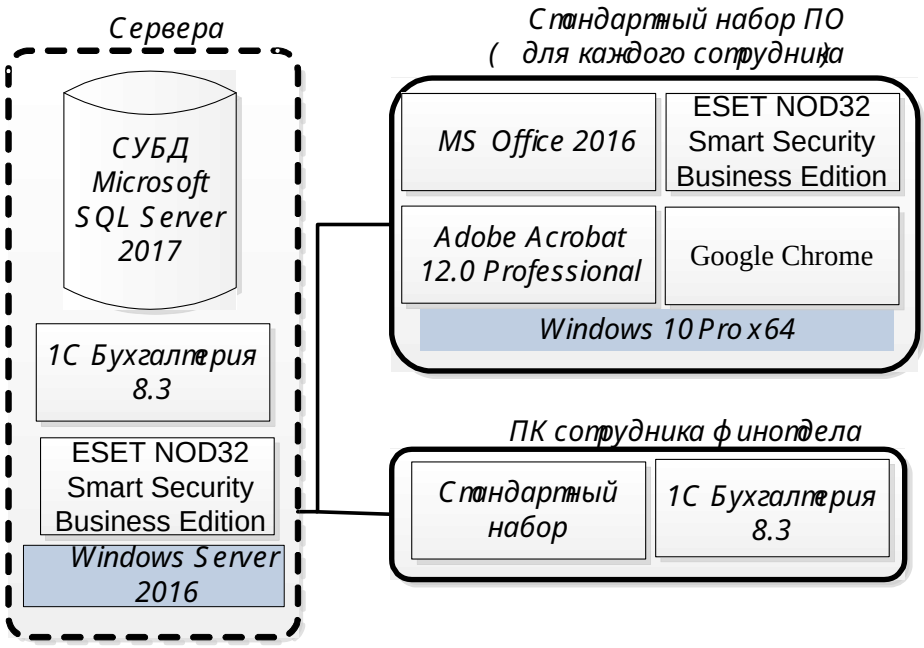

Рисунок 3. Программная архитектура ФГУП «ФЦДТ «Союз»

Принимая во вонимание итоги проведенного анализа используемых средств (аппаратных и программных) по обеспечению безопасности, мы проанализировали реализацию задачи относительно обеспечения информационной безопасности ФГУП «ФЦДТ «Союз» - итоги его приведены в табл. 2.

Таблица 2 - Анализ выполнения основных задач по обеспечению ИБ

Основные задачи по обеспечению ИБ	Степень выполнения, %
При ведении делопроизводства и осуществлении документооборота	78
При обрабатывании информации в ИС	65
Обеспечение безопасности конфид. переговоров	68
При взаимодействии с деловыми партнерами и кдиентами	76
Обеспечение сохранности личных данных работников и клиентов	59
Обеспечение сохранности коммерческой тайны	87

Из приведенной выше таблицы можно заключить следующее: ни одна задача, которая связана с обеспечением ИБ на расматриваемом предприятии не реализована полностью.

1.2. Моделирование бизнес-процессов предприятия

В рамках рассматриваемого нами предприятия "Союз" происходит ряд бизнес-процессов. Это управленческие бизнес-процессы (стратегический менеджмент, финансовое управление, маркетинг, управление человеческими ресурсами), основные бизнес-процессы (управление производством) и вспомогательные бизнес-процессы (IT-поддержка, юридические, административные и т.д.).

Как и в компании, некоторые вспомогательные процессы не требуют особого внимания, поскольку используемое офисное ПО используется в достаточной степени. Бизнес-процессы финансового управления находятся в работе 1С:Предприятие, но основной бизнес-процесс - Управление производством, который включает в себя автоматизацию в этой области, так как он необходим непосредственно для предприятия, поэтому в работе находится учетный бизнес-процесс ОС(основных средств) производственного цикла, как основной, в котором необходимы самостоятельные процессы принятия решений.

Основным видом деятельности ФГУП "ФЦДТ "Союз" является осуществление технического процесса - управление производством. На рисунке 4 показаны характеристики этого процесса.

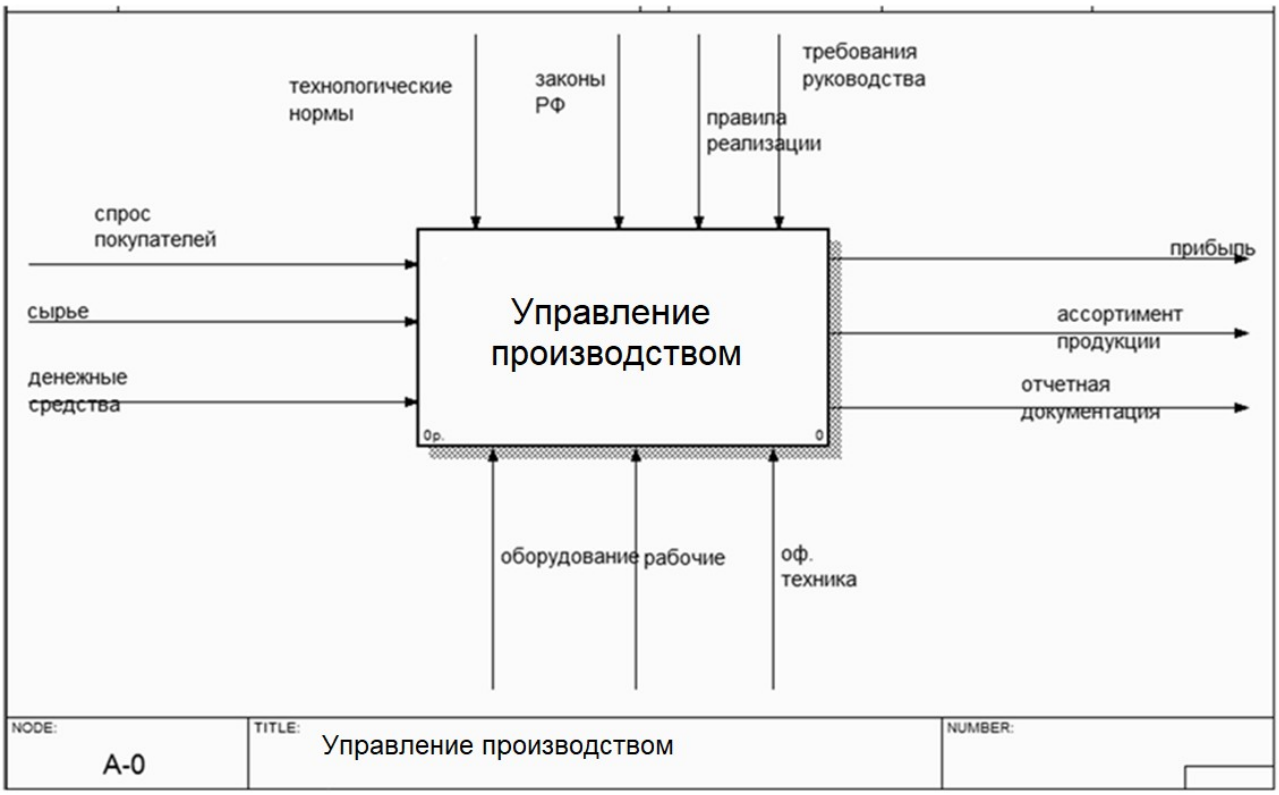

Рисунок 4. Контекстная диаграмма процеса учета управления произзводством КАК ЕСТЬ

Проведем декомпозицию этого процесса и проанализируем подробнее существующую деятельность – рис. 5.

Процесс производства, сущетвующий в компании являпется высокотехнологическим и требует специально обученных сотрудников и специального устройства.

Схема потоков информационного характера в DFD в пределах работы отдела производства и взаимосвязанных с ним отделлов отражена на рис. 6 и 7 [9].

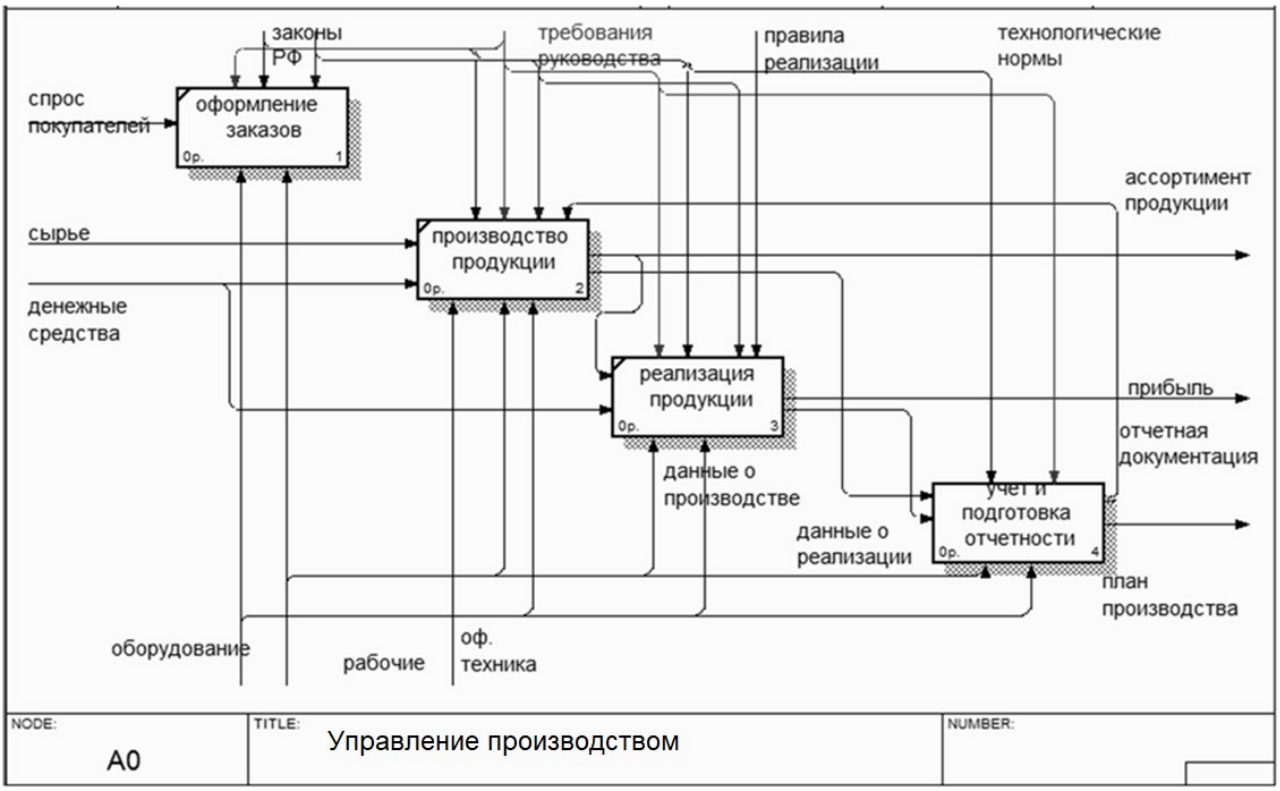

Рисунок 5. Декомпозиция процесса упавления производством КАК ЕСТЬ.

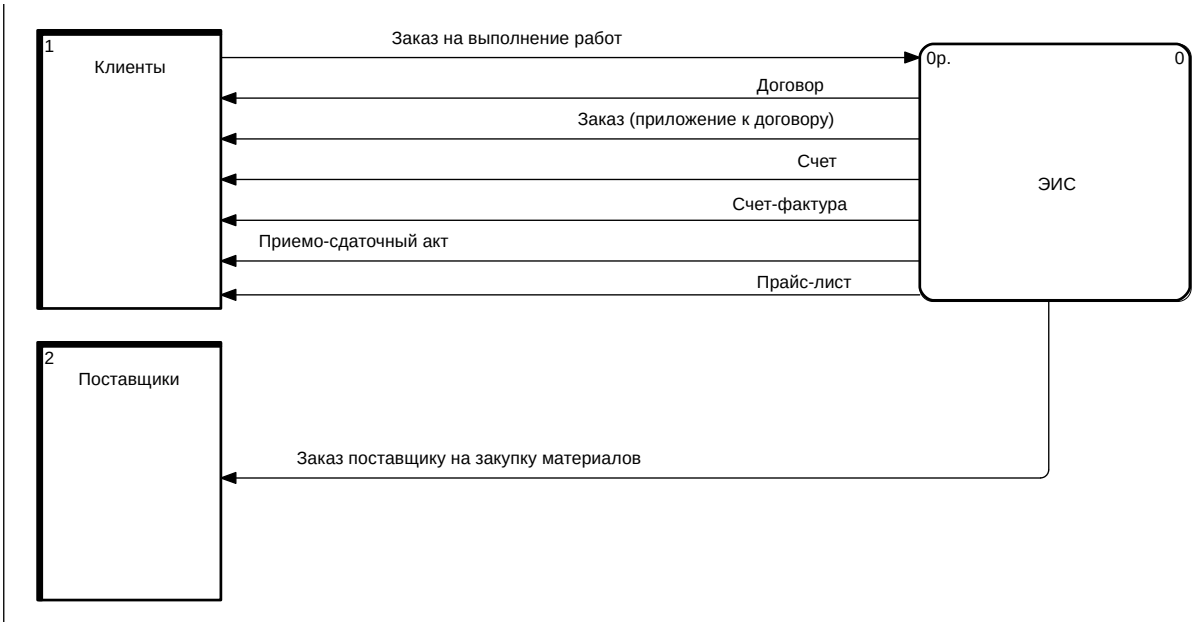

Рисунок 6. Диаграмма потоков данных веерхнего уровня.

То, что представляют собой управленческие отчеты и насколько они подробны, зависит от целевой группы, для которой должна предоставляться информация. Более общая информация предоставляется для корпоративного уровня, более подробная информация о бизнес-ситуации - для высшего

руководства, а информация с наивысшим уровнем детализации - для руководителей тех или иных функциональных подразделений.

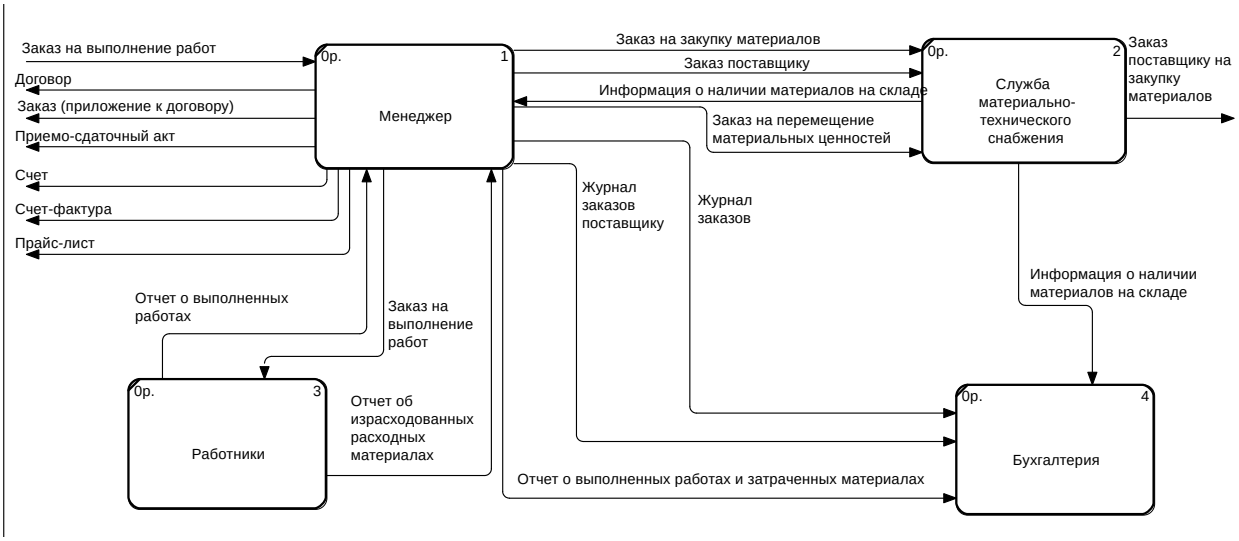

Рисунок 7. Диаграмма потоков даных на уровне подсистем

Уровень детализации управленческой информации также зависит от запросов руководителя.

В зависимости от того, в каком структурном подразделении находится организация, перечень показателей, предусмотренных для отчета руководства, варьируется.

Применительно к исследуемой организации управленческий отчет включает в себя документы, связанные непосредственно с осуществлением производственных операций:

- Отчет о произведенной продукции за период (форма 1-П);
- Отчет о расходах на производство

Производство делится на следующие этапы:

- Заключение договора с Клиентами, оформление и анализ закозов;
- Заключение договоров с поставщиками, заказ требуемых сырьевых ресурсов и комплектующих;
- Поиск новых клиентов;
- Анализ цен конкурентов, оптимизация расходов;
- Обучение и повышение уровня квалификации сотрудников.

На сегодняшний день ход приготовления необходимых сведений о работе производственного учреждения для ее последующего детальноо рассмотрения не автоматизирован, ведется с применением одних только документов, представленных в бумажном формате. Подобный способ учета связан с повышенной трудоемкостью, разрозненностью сведений, что чаще всего становится причиной их утраты или же неправильной интерпретеации.

В этом контексте руководство ФГУП "Союз" приняло решение провести автоматизацию управления процессом обработки информации для осуществления своей деятельности по производству продукции предприятия. Контекстная схема процесса учета ОС в рамках цикла производства и декомпозиция "как должно быть" проиллюстрированы на рис.8, 9.



Рисунок 8. Контекстная диаграмма процесса управления производством КАК ЕСТЬ



Рисунок 9. Контекстная диаграмма процесса управления производством КАК ДОЛЖНО БЫТЬ

В настоящее время у EmCore нет ПО для автоматизации ключевых бизнес-процессов, и сотрудникам приходится вручную заносить данные в специальный дневник Excel. На рис. 10 представлена схема документооборота в отделе производства.

Такой подход неминуемо ведет к тому, что в результате человеческого фактора появляются опечатки, что приводит к ошибкам, несоответствиям и ошибочным отчетам.

В таблице 3 представлено ожидаемое сокращение времени, затрачиваемого на обработку поступающих данных.

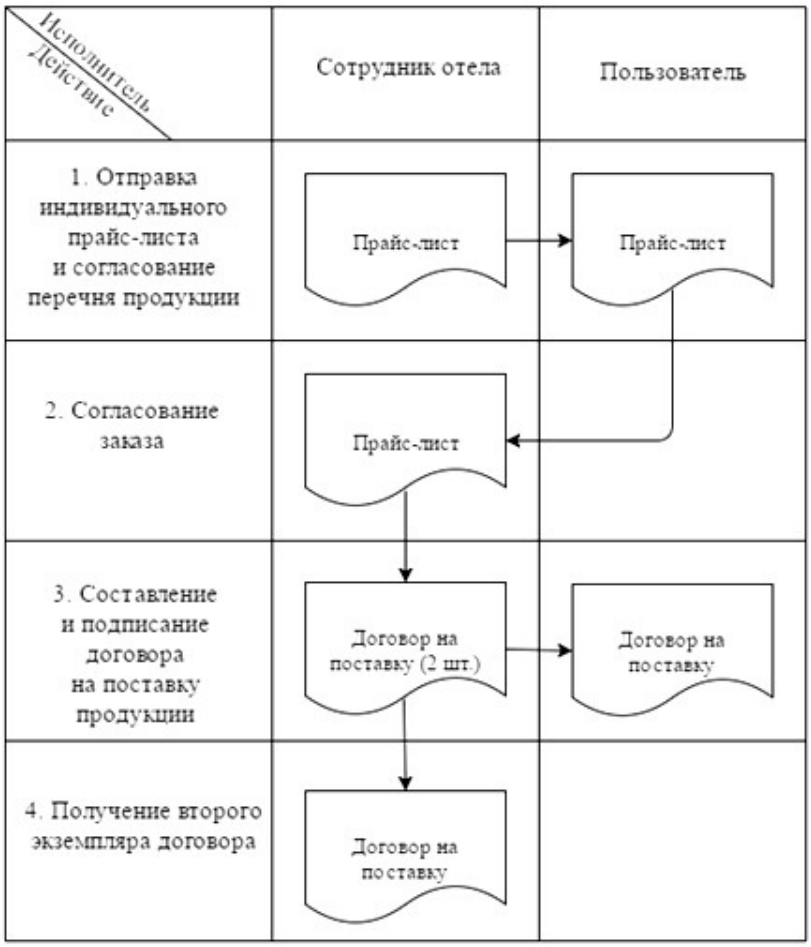

Рисунок 10. Схемаа документооборота производственного отдела

Таблица 3

Расчет эффекта внедрения

Операция	Текущее время обработки /мин	Планируемое время обработки/мин
Осуществление учета производства	20	5
Осуществление учета сырьевых поставок и комплектующих	35	5
Осуществление учета готовой продукции	35	5
Осуществление подготовки отчетности	55	5
Итого:	145	20

В результате в настоящее время на одну операцию уходит в среднем от тридцати пяти до сорока минут. Это соответствует более чем двум часам в

рабочий день. Ожидается, что после внедрения этой информационной системы это время сократится до двадцати - двадцати пяти минут. В то же время точность ввода данных значительно повысится благодаря заполнению формы и проверке точности введенных данных, что в свою очередь приведет к точности отчетов.

Поскольку большая часть информации может быть формализована, использование компьютерных технологий будет эффективным для оптимизации обработки информации. Использование компьютеров привело к значительному ускорению обработки различных отчетов и повышению эффективности работы руководителя производственных подразделений и предприятия в общем [21].

1.3. Анализ существующих разработок и постановка задачи автоматизации

Так называемые ERP-системы используются сегодня для организации учета управления на предприятиях.

Термин "ERP-система" ("Планирование ресурсов предприятия") может использоваться в двояком толковании, согласно словарю APICS (Американское общество по контролю за производством и запасами). Прежде всего, это ИС, использующаяся для того, чтобы определить и составить план всех ресурсов компании, которые требуются для проведения мероприятий по продажам, производственному, закупочному и бухгалтерскому учету в контексте исполнения заказов клиентов. В более широком смысле это есть методология действенного планирования и менеджмента ресурсов компании, необходимых для продаж, производства, закупок и учета при выполнении заказов клиентов [16].

Таким образом, понятие ERP способно обозначать не только ИС, но и подходящую управленческую методологиюю, реализуюемую, а также поддерживаемую этой ИС.

Проанализируем самые часто на сегодня день системы, касающиеся производственного учета.

«1С: ERP» (компания «1С»)

Система "1С:ERP" была разработана для автоматизации бухгалтерского учета и управления бизнесом. Программное обеспечение представляет собой систему прикладных решений, разработанных на основе единообразия принципов и на базе единообразной технологической платформы.

В систему 1С:ERP поставляются типовые конфигурации. С их помощью осуществляются различные схемы учета, наиболее распространенные в деятельности большинства компаний. В случае возникновения необходимости программное обеспечение может быть приспособлено к ряду специфических особенностей бухгалтерского учета.

Стоимость использования платформы 1С:ERP приблизительно составляет около пяти тысяч долларов. За дополнительную лицензию на сотню мест работы придется заплатить девять тысяч долларов.

Альфа ("Информконтакт").

Решение "Alfa System / Управление производством" предназначено непосредственно для управления компаниями производственного сектора и состоит из перечисленных ниже основных блоков:

- Подготовка производства;
- Управление качеством;
- Планирование и контроль произвводства.

Функции в модуле "Планирование и контроль производства" осуществляются функции по учету производства, включая:

1. Умение на базе конструкторских, технологических и нормативных документов генерировать документы, сопровождающие производство продукции (технологические карты, графики, паспорта и т.д.).
2. Умение разрабатывать и выдавать рабочие инструкции (день, смена, производственное задание и другие).

3. Поддержание журнала заданий, которые были выданы (журнал нарядов на работу, журнал заказов на производство и т.д.).
4. Возможность разбивки партий продукции на выпускаемые и запускаемые партии.
5. Формирование отчетов по производству для отражения процесса выполнения заказов на производство.
6. Формирование отступлений в выполнении заказов на производство с обеспечением возможности идентификации оснований для таких отступлений.
7. На уровне операционной деятельности оценка обеспеченности ресурсами производства.
8. Формирование учетных документов по перемещению производственных материалов.
9. Осуществление учета производства продукции.
10. В рамках установленных стандартов уметь составлять документы на списание материалов, применяемых в производстве.
11. Устанавливать объемы запасов в процессе производства.

"Система корпоративного управления" AvaccoSoft

Система "Управление предприятием" компании AVACCO — это интегрированная информационная система, позволяющая организовать управленческий, финансовый и производственный учет, а также управление электронными документами в единой информационной среде. Данная система может быть приспособлена практически к любой бизнес-модели и развитию. "AVACCO Corporate Management" содержит в себе рабочие места сотрудников кадровых служб, планирования и экономики, логистики, бухгалтерии и складского хозяйства, являющиеся автоматизированными.

В табл.4 представлен сравнительный анализ систем автоматизации процессов с точки зрения функциональности, где оценка производилась по соответствующей шкале от 0 - не было осуществлено до 10 - достаточно реализовано.

Таблица 4

Сравнение ERP систем управления производственными процессами

Область сравнения:	AVACCO Корпоративное управление	1C:ERP «Управление производственным предприятием»	Система Alfa / Управление производством
Применимость	3	4	3
Удобство интерфейса	4	4	2
Технические преимущества	3	4	3
Управление финансами	3	3	4
Бухгалтерский и налоговый учет в	4	4	5
Менеджмент производственный	4	4	4
Менеджмент цепочек поставок	5	5	4
Менеджмент склада	4	5	3
Менеджмент продаж (CRM)	4	5	3
Менеджмент кадров	3	5	5
Документооборот	4	3	3
Итоговое число баллов	40	46	39

Описанное выше ПО представляет собой готовое решение, реализация которого требует выполнения следующих шагов.

Адаптация форм и видов к задачам ФГУП "ФЦДТ "Союз";

Адаптация бизнес-процессов ГНТФ "Союз" к бизнес-процессам приобретаемой системы на основе мировых стандартов.

Совершенствование ПО вместо перепроектирования бизнес-процессов неизбежно приводит к трудностям обновления из-за проблем с переносом изменений в новую версию, что уже является дополнительным фактором затрат.

Кроме того, вышеупомянутые продукты включают дополнительные функции для "Союз", которые являются лишними и не используются, но за них очень важно платить. Одновременно их внедрение в соответствующую компанию связано с большими материальными, а также финансовыми затратами, и здесь тоже успех не гарантирован. Это связано с тем, что невозможно учесть все детали процесса изготовления сборного решения. Следствием приведенных аргументов стало решение о внедрении собственной учетной системы на базе одной из бесплатных систем управления БД.

Основное внимание в этом проекте было уделено разработке собственной информационной системы для производственного участка с поддержкой технологии электронного развития, а не использованию одного из уже существующих решений. Это связано с тем, что специфическая функциональность, необходимая только некоторым компаниям, всегда может быть реализована за счет собственных разработок. Запросы к исполнению этих функциональных возможностей возникают сразу после проведенной разработки и внедрения системы, на этапе эксплуатации, когда заказчик получает новые знания о функциональности системы, из предложений по улучшению, из изменений в логике документа и так далее. Заказчик также может вносить изменения в систему с целью улучшения ее функциональности. Также можно запросить создание новых или изменение существующих отчетов. Поскольку стандартные решения часто поставляются без исходного

кода и не могут быть изменены или дополнены, эти требования заказчика могут быть выполнены только за счет собственной разработки.

В рамках ограниченного бюджета внедрена соответствующая стратегия автоматизации бизнес-процессов, и первым был автоматизирован отдел производства.

Выводы по главе

Данная глава содержит анализ деятельности производственного учреждения, представление наиболее важных технических, а также экономических показателей и обзор организационной структуры органа, в котором проводилось расследование. Представлена техническая, а также программная архитектуры "Союз", рассмотрены аппаратные и программные ПО.

В итоге была установлена необходимость автоматизации функционирования ФГДТ "Союз", смоделирована сфера предметная "как есть" и "как должно быть", сформулирована задача по созданию информационных систем, схема документооборота ведомства и оценка состояния защищенности информации.

После этого был проведен обзор существующих в данной области аналогов. Затем были выбраны тактика и методология получения ИС.

2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2.1. Обоснование проектных решений

Для реализации учета работы организации используются такие данные, как:

- Общий объем материала, который потспуил;
- Своевременная подготовка документов по отчетности;
- Общий объем проданной продукции;
- Общий объем произведенной продукции;
- Сведения о поставщиках и киентах;
- Сведения о заявках, которые поступили.

В анализируемой компании к отчетности отчета управленческоготипа относят документацию работы производства:

Отчет об изготовленной продукции за период (форма 1-П);

Отчет о расходах на производство.

Как для самих управляющих, так и для пользователей, структура АИС "Учет производственной экономической деятельности" предоставляет значительные возможности.

В первую очередь, централизованное управление источниками информации; во вторую очередь, удобное и быстрое ознакомление клиентов с базой данных, в форме, которую легко заполнить и исправить; в третью очередь, наличие возможности проведения поиска по разнообразным параметрам и вывода полученных данных на экран при предпросмотре, а также на принтер при выводе на печать.

В процессе организации ведения планирования учета, в складе используются следующая документация:

- План развития предприятия на перспектив;
- Календарный план работы предприятия;
- Акт проверки (контроль оперативных данных);
- Отчет о работе предприятия за отчетный период времени;

- Приказ по предприятию о поправках в деятельности (в случае отрицательных отклонений показателей).

Приведенное ОИ должно осуществлять в ходе автоматизации с целью решения задач по управлению организационного типа для обеспечения автоматизации выполнения расчетов с контрагентами и поставщиками.

Важнейшим условием выбора системы управления базами данных является установление продукта программы, который в большей степени будет отвечать необходимым запрошенным нормам [17].

На базе этого учитывают следующие запросы к системе управления базами данных:

- «полная совместимость с выбранной областью разработки (C#)»
- Кроссплатформенность СУБД;
- Легкость в применении и во время интеграци;
- Распространение и популярность СУБД [21].

Сопоставление СУБД по вышеприведенным аспектам показано в бал. 5 [4, 33].

Таблица 5 – Сравнение СУБД

Аспекты\ СУБД	PostgreSQL	MS SQL Server	MySQL	Oracle a	DB 2
Транзакционная поддержка	3	5	4	4	5
- Обеспечение поддержки внешних ключей	5	4	5	3	5
Высокоточная работа с русским	3	4	5	4	5
Присутствие элемента управления с интерфейсом в виде графики	4	5	4	4	4
Функция доступа к сведениям посредством SQL	3	5	4	3	3
Функция осуществления резервного процессов копирования – баз данных	5	4	5	5	4

Продолжение практикум таблицы договора 5

Аспекты\ системы управления базами данных	PostgreSQL	MS SQL Server	MySQL	Oracle	DB2
Полная совместимость с выбранной сферой разработки (1С: ERP 8.3)	4	5	3	2	5
Кроссплатформенность по системы управления базами данных	3	5	5	3	5
Легкость в применении и внедрении	3	5	3	4	5
Распространение системы управления базами данных	3	5	5	5	4
Безопасность	4	4	4	5	3
Общая оценка	40	51	48	42	48

Учитывая все выше представленное, в качестве системы управления базами данных выбрана MS SQL 2017 – это многопользовательская, многопоточная СУБД, значительными преимуществами которой выступают простота, юезопансоть, скорость в использовнии. Принимая в расчет тто, что данная СУБД не имеет такой широкий инструментал, как Oracle, ее применение оправдывает себя за счет минимальных запросов, которые предъявляются к такому показателю, как мощность оборудовния и к показателю самой высокой скорости в процесе работы со средним информационным объемомо. Применяя связку 1С:ERP SQL, появляется возможность реализовать принцим мультплатформенности более гибко [15].

Для разработки ИС, автоматизирующей планирование запасов для автоматизации расчетов с поставщиками и субподрядчиками (контрагентами), следует выбрать SQL Server 2017, который прост в использовании, масштабируем, подходит для любых целей и может быть реализован в различных визуальных средах разработки.

В настоящее время специализированные платформы используются для

создания программных конфигураций, которые затем реализуются на стороне сервера.

Модуль для разработки конфигураций (Конфигуратор) в системе 1С:ERP 8.3 является типичным примером такой платформы.

Следует отметить, что по этим причинам в данной работе использовалась учебная версия платформы 1С:ERP [5, с. 35].

- ИС была внедрена только для одного сайта, что означает, что часть времени он работал в тестовом режиме, и не было необходимости реализовывать все функции платформы в полном объеме.

- 1С: Лицензионная версия ERP платформы является платной; когда внедрение данной ИС будет успешно осуществлено руководством ФГУП "ФЦДТ СОЮЗ", будет рассмотрена возможность приобретения полной версии платформы.

В этой же среде будет разработана система расчетов за товарно-материальные ценности для автоматизации расчетов с поставщиками и контрагентами в ФГУП "ФЦДТ "СОЮЗ".

Все требования к аппаратному обеспечению, рассчитанные на основе параметров аппаратного обеспечения используемого ПО, приведены в табл. 6.

Разрабатываемый модуль будет работать на основе технологии "клиент-сервер". И по данным анализа требований можно утверждать, что существующее оборудование для работы ИТ-проекта является достаточным с точки зрения выбора компонентов ПК и нет необходимости в его замене или модернизации.

Таблица 6 – Аппаратные требования Информационной системы

	Сервер	Клиент
Процессор	2,9 ГГц (с архитектурой x64). Оптимальное число ядер – 4.	От 2,6 ГГц
ОЗУ	4ГБ	От 2ГБ

Монитор и видеокарта	Монитор SVGA (оценка с минимальным и разрешением 1024x768 точек)	
Жесткий диск	120 Гб	Для функционирования программы необходимо 100 МБ
Оптический привод	DVD-RW (можно применять внешний USB-привод)	-
Устройства ввода	Мышь и клавиатура	
ЛВС	Способность(пропускная) 1GB/c	

2.2. Инфологическое проектирование

Практика показывает, что ЖЦ проекта начинается при начале проектной реализации и завершается тогда, когда прекращается использование. Разработка новых ИТ-проектов осуществляется в соответствии с признанными стандартами, но, как и в случае с собственными разработками, стандарты ЖЦ должны соответствовать определенным требованиям.

- Строгие критерии нормативности не должны включаться в стандарты.
- В стандарт не должно быть заложено слишком много бюрократии.
- В стандарте должна содержаться общая структура жизненного цикла и меры, процессы и задачи, которые должны быть выполнены в ходе реализации проекта.
- Стандарту следует быть пригодным и соответствовать текущим запросам к информационными системам [8].

Однако некоторые положения действующего ГОСТа очень устарели, кроме того, некоторые жизненные стадии регулируются не полностью [10].

Еще одним стандартом является ISO/IEC 12207:1995 "Информационные технологии - процессы жизненного цикла ПО". Для описания ЖЦ проекта, который представлен в данной работе, больше подходит этот стандарт, так как он фокусируется в основном на разработке ИС в организации и предоставляет

для каждой фазы ЖЦ рекомендации общего характера, которые могут быть использованы для определения структуры ЖЦ и составления действий и задач в пределах любой фазы [13].

В представленном проекте освещены следующие фазы ЖЦ:

- анализировать;
- создание проекта;
- внедрение
- сервис [13].

Первая фаза - "анализ". Процесс начинается с подфазы "определение требований к будущей информационной системе". Первая задача - "проанализировать деловые процессы как есть". Эту работу выполняет управляющий технической поддержкой, которого гендиректор назначает в роли лица, несущего ответственность и специалиста по информационным технологиям. Для выполнения задачи используется разработанная структурно-функциональная диаграмма бизнес-процессов компании " Как есть" в обозначении IDEF0. По итогам анализа выбирается набор задач в области автоматизации (в данной работе речь идет об автоматизации задачи приема и анализирования клиентских заказов). Эту задачу выполняет специалист по информационным технологиям. Последнее задание в этой подфазе - "определить характеристики ИС, требуемой для решения задачи. Данная задача выполняется руководителем отдела сопровождения и специалистом по информационным технологиям [7].

Определение будущей функциональности ИТ и выбор стратегии автоматизации - это дальнейший промежуточный этап "фазы анализа". На этом промежуточном этапе задействованы менеджеры по поддержке и специалисты по информационным технологиям" [13].

Первая задача на данном промежуточном этапе - проанализировать текущие разработки в сфере проектирования информационных систем технической поддержки, следующая задача в данном промежуточном этапе - выбрать способ получения информационной системы. Затем следует задача

выбора автоматизационной стратегии. Определение целей автоматизации, а также задач, является последней задачей на этом предварительном этапе. Следует выделить тот факт, что эта задача является основной для формирования техзадания на создание информационной системы [8].

Обоснование решений по проекту - это предпоследний промежуточный этап стадии Анализа. Этот промежуточный этап состоит из трех основных задач Обоснование решений проектного типа в отношении программного обеспечения, технического обслуживания, а также в отношении информационной системы [8].

Цель этих задач - создать условия для поддержки ИС, веб-сервиса компании. Специалист по информационным технологиям является членом этого промежуточного этапа. [14].

В качестве итога этого этапа рассматривается процесс подготовки документов, в основе которых лежит определение требований к разработке информационной системы.

Следующим «этапом» является «Составление проекта». На этом этапе должны быть решены перечисленные далее задачи:

Анализ проектных рисков

Разработка модели информации для будущей информационной системы.

Сформулировать характеристику всех сведений, необходимых для работы информационной системы.

Дать описание данных на входе и выходе и алгоритмов вычислений.

Определить программное и аппаратное обеспечение, требуемое для работы информационной системы.

Описать дерево функций, схему взаимодействия и БД проектируемой информационной системы.

Создать удобный для пользователей интерфейс [14].

Проектированием вплотную занимаются специалисты компании по информационным технологиям, а итогом этой работы является документация по проекту.

Начинается стадия проектной работы непосредственно после создания проекта, подготовки к ПО. Начальный предварительный этап включает в себя такие задачи:

- Локальный сервер Apache устанавливается;
- Дистрибутив PHP скачивается и инсталлируется на локальный сервер;
- Осуществляется создание БД для производственного участка;
- В соответствии с требованиями задачи создают все модули информационной системы;
- На основе разработанных модулей осуществляется создание пользовательского интерфейса. [17].

Специалист по информационным технологиям выполняет вышеуказанные действия. В результате получается ИС, установленная на сервере.

Результатом "фазы внедрения" является работа этой информационной системы в рамках локальной сети компании, после чего проводятся испытания. Пилотный проект является основной стратегией внедрения. Этот подход снижает риск и является наиболее надежным, когда внедрение происходит в небольшой части компании [15].

Одному из сотрудников компании поручается внедрение информационной системы, включая следующее

По согласованию с главным исполнительным директором зарегистрировать доменное имя компании;

Установка необходимого программного обеспечения на корпоративный веб-сервер;

Перенос готовой ИС с локального сервера на веб-сервер;

Проверка ИБ;

Исправление любых ошибок, обнаруженных в ходе проверки [18].

Мониторинг и сопровождение информационной системы, а также ее развитие в соответствии с новыми программными и технологическими

возможностями включен в этап эксплуатации. В это же время завершается работа над существующим программным обеспечением и оформляется проектная и техническая документация. В течение первых двух месяцев работы необходимо проводить еженедельные встречи с участием ИТ-специалиста, генерального директора и лица, ответственного за эксплуатацию ИС. Цель этих встреч - не только выявить слабые места информационной компании, но и определить, как их можно устранить. Таким образом, в конце этапа эксплуатации должны быть устранены все без исключения недостатки ИБ и применено как можно больше мер по улучшению" [18].

На диаграмме (Рисунок 11) показана модель жизненного цикла разрабатываемой информационной системы. Модель ЖЦ - это структура, которая устанавливается последовательностью и взаимосвязью процессов, осуществляемых процессов и задач, которые происходят на протяжении ЖЦ.

Такая модель называется моделью типа "каскад". Основной характеристикой модели является то, что вся разработка делится на этапы, причем переход от первого этапа к следующему происходит только тогда, когда вся работа на текущем этапе завершена. В конце каждого такого этапа необходимо утвердить полный набор документации. Но разработка ИС требует переподготовки, уточнения и пересмотра ранее принятых решений [22].

Проект автоматизации реализуется с помощью использования каскадной модели ЖЦ ИС.

Преимущества применения каскадного способа заключаются в таких моментах:

На каждой стадии обеспечивается создание полного комплекта проектной документации, который соответствует основным аспектам полноты и координированности;

Фазы работ, выполняемые в логической последовательности, позволяют планировать период завершения каждой работы и непосредственно связанные с ними издержки [22].



Рисунок 11. Каскадная модель ЖЦ ИН

Реализация рисков может происходить по-разному на этапах ЖЦ информационной системы планирования учета на складе.

Таблица 7 иллюстрирует возможные риски на стадиях жизненного цикла, а также план реагирования в ситуации появления различных ситуаций риска.

К организационно-правовым средствам обеспечения ИБ на ИС относятся:

- Использование пароля согласно методам платыормы 1С:ERP 8.3;
- Использование пароля согласно ОС Window10;
- Использование пароля согласно входу и работы в компьютерной сети ФГУП «ФЦДТ «Союз»;

К этим инструментам относятся разграничение уровня доступа среди ряда подсистем конфигурации:

- Складской отдел;
- Бухгалтерия.

Таблица 7 – Ожидаемые риски на стадиях жизненного цикла

№ этапа	Этап ЖЦ	Название риска	Меры противодействия

1	Предпроектный этап	Риск работрников со стороны заказчика и исполнителя Риск неоплаты получения сведений	Документирование рисков, включение в договор моментов неполного получения сведений
2	Составление проекта	Наличие риска неверных решений по проекту Наличие риска неверного планирования учета по склду Ценовой риск Форс-мажор	Экспертиза те.заданий вместе с ИТ, профильными и экономическими службами, страхование
3	Разработка	Наличие риска работников Риск тех типа	Осуществление тестирования на каждой стадии разработки, экспертиза создаваемого ПО на всех стадиях создания, работа в команде
4	внедрение	Наличие риска работников Риск (технический, программный)	Осуществление тестирования непосрдественно на всех этапах внедрения, экспертиза ПО на всех этапах разработки, осуществление работы внутри коллектива
5	Эксплуатация и сопровождение	Риски тех характера Риск работников	Юр. Обеспечение договоров, работа в команде

Подсистема «Складской отдел» применяется непосредственно с целью реализации календарного планирования складского учета в пределах должностных обязанностей.

Подсистема «Бухгалтерия» используется с целью реализации бухучета в последствии обеспечения элеткронногоавтоматизированного документооборота.

Важно выделить то, что у любой из данных подсистем есть доступ лишь к таким объектам конфигурации, что отмечаются во время разработки.

Средства, относящиеся к аппаратным способам обеспечения защиты:

- Бесперебойногопитания источники;

- Межсетевой экран, а также иные устройства, которые являются техническими.

К программнымсредствам защиты информации относят функцию ввода пароля для пользователей.

Для обеспечения ИБ есть функция использования ролей и привелегий [11, с. 67].

Полномочия ролей рассмтариваются на рис. 12.

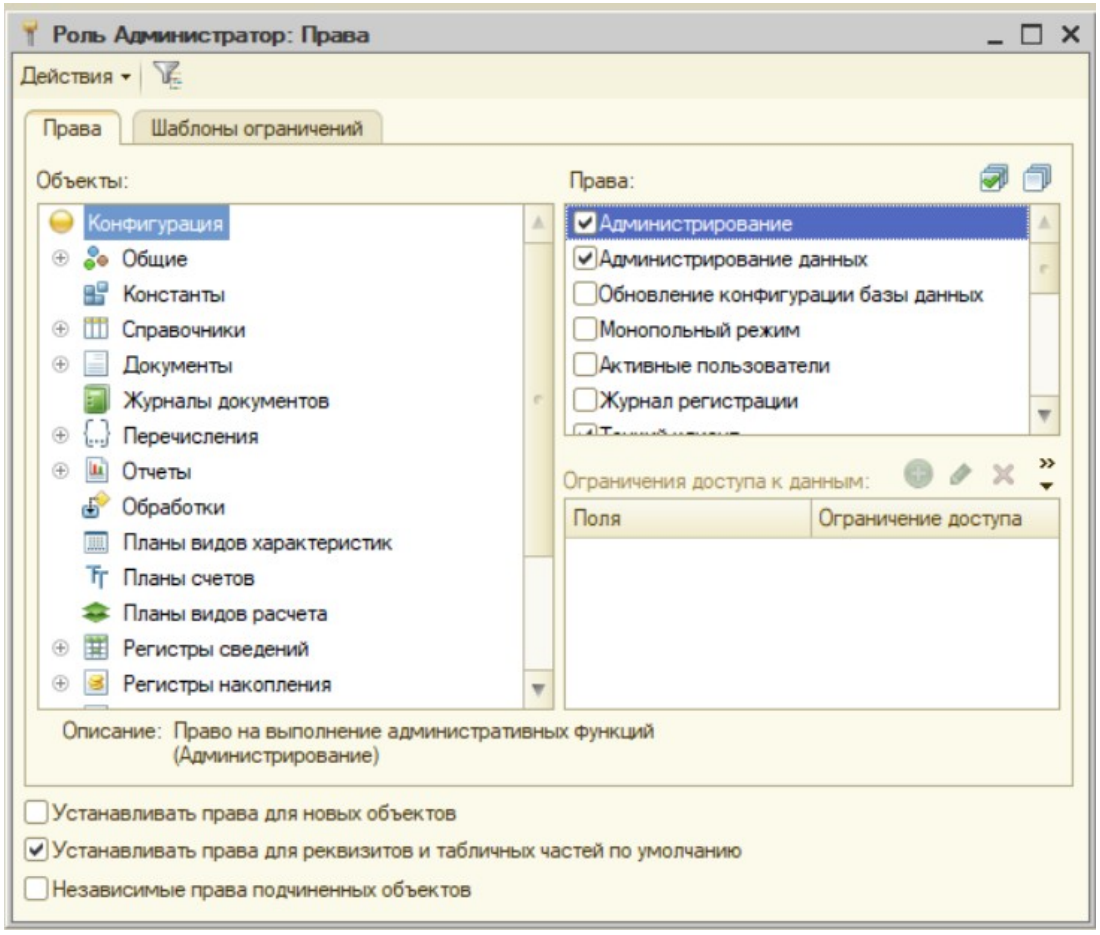

Рисунок 12. Установка прав администратора

Проанализируем таблицу разделения прав доступа (табл. 8).

Сводку иллюстрирует табл. 9 по данным об информационной защите от внешних угроз.

Таблица 8 – Разграничение прав пользователей

Группы пользовател ей	Справочники	Документы / формы	Отчеты	Администр и рование
Складской отдел	Чтение/ создание	Чтение	цепочками Чтение с ек	Нет
Бухгалтеры	Чтение	Чтение	Чтение/создание -	Нет
Системный администратор	Чтение / создание/ удаление	Чтение/ создание / удаление	Полный	Полный

Таблица 9 – Защита от внешних угроз

Методы защиты	Описание
НПА, а также стандарты параметров	Устав ФГУП «ФЦДТ «СОЮЗ», спецификация обеспечения ЛВС, ФЗ «О защите персональных данных финансового », ФЗ «О коммерческой тайне»
Антивирусы, антишпионы	Антивирус
Обеспечение проактивной защиты рабоот различных внешних угроз, обеспечение защиты	нет
Защита от сетевых угроз	Встроенный брандмауэр антивируса, брандмауэр CheckPoint NGX R65
Защита адрес от угроз рисунок инсайдерского харакера avacco выделяется и материала защита ресурсов информационного характера	Антивирус, брандмауэр, методы и разграничения доступа
Обеспечение физической защиты таблица данных	Ограничение датаокончаниядействия к данным

Недостаток в обеспечении эффективной защиты ИС – данные, которые хранятся непосредственно в информационной системе. Важно воспользоваться следующей совокупностью мероприятий для нивелирования данной проблемы [14, с. 121]:

Осуществить настройку журналирования (рисунок 13):

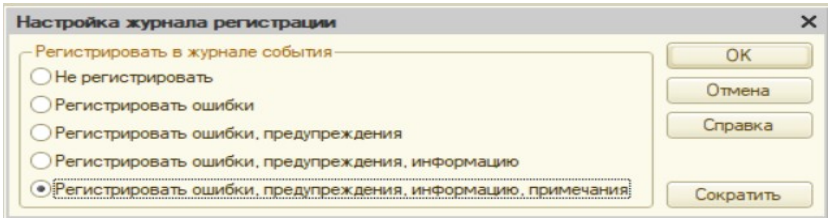

Рисунок 13. Регистрация журнала событий

Произвести настройку необходимых параметров обеспечения безопасности баз данных (рис. 14):

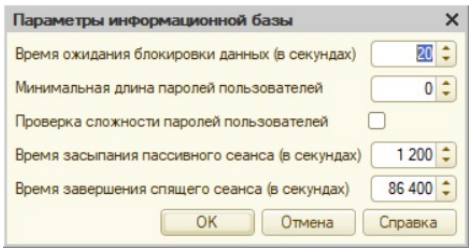

Рисунок 14. Параметры ИБ

Применение ключа защиты для конфигурации (рис. 15):

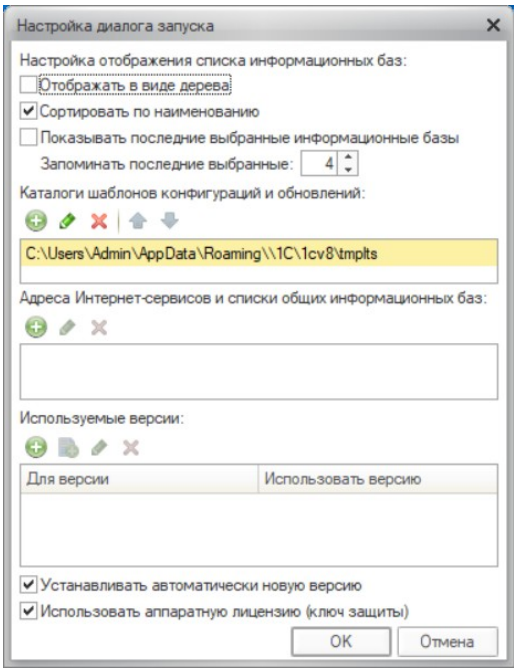

Рисунок 15. Применение ключа защиты

Также, осуществляя работу с конфигурацией, важно применять следующие способы:

- – авторизация через ОС;
- при ЛВС – шифрование.

Таким образом, будет обеспечена необхоимая защита данных, которая используется для работы в конфигурации.

ИС календарного планирования складского учета запасов в целях автоматизации осуществления расчетов с организациями поставщиками и исполнителями должна обеспечивать сбор, обработку, распределение и ввод

информации о документации для поддержки процесса складского учета запасов в целях автоматизации осуществления расчетов с организациями поставляющими и исполнителями.

Рис. 16 демонстрирует информационную модель системы, разработанную специально для компании "СОЮЗ".

Для информационной модели (ИМ) источники сведений:

- список услуг, предлагаемых предприятием;
- план предполагаемого развития;
- рабочий план на заданный период;
- акт контроля;
- отчет, в котором сравниваются показатели по факту и плану.

Следующие адресаты могут использовать систему:

- Администрация ФГДТ СОЮЗ;
- Отдел кадров;
- Бухгалтерский отдел;

В проверяемой системе используются следующие формы:

- Справочники;
- Документационные формы;
- Основная форма
- Формы: сообщений, отчётности, списков (выпадающих).

Данные вводятся вручную вручную.

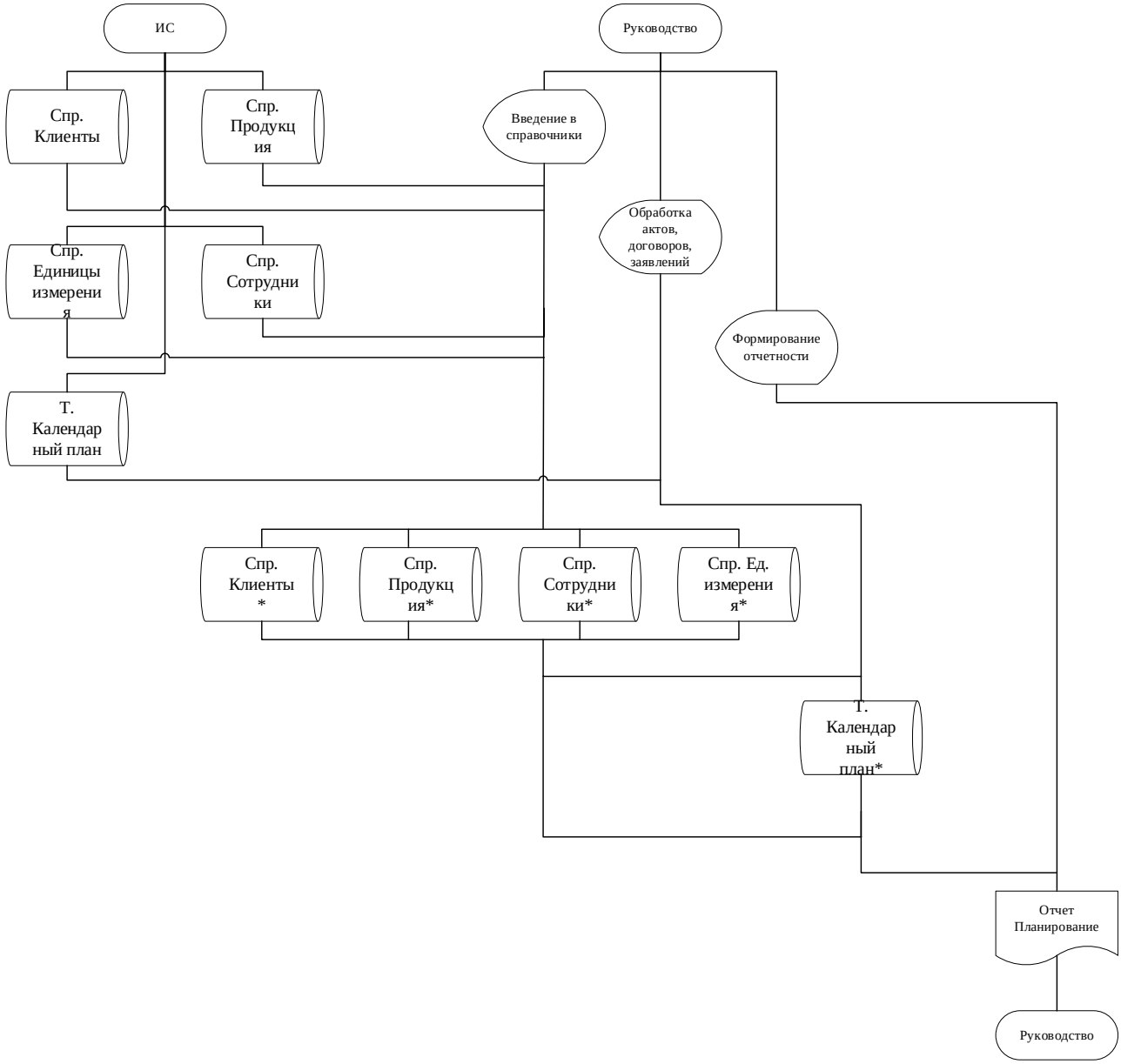

Рисунок 16. Информационная модель автоматизированной системы учета ТМЦ

Автоматическая нумерация настроена в системе, и когда она применяется, в каждом новом элементе создается индивидуальный код, чтобы избежать появления элементов с одинаковым номером.

Когда ИС создается с целью автоматизации учета товарно-материальных ценностей и учета контрагентов в "1С:Конфигураторе", формируются следующие каталожные справочники:

- Продукты
- Единицы;
- Сотрудники;

- Клиенты.

На рисунке 17 представлен внешний вид экрана для справочника Клиенты:

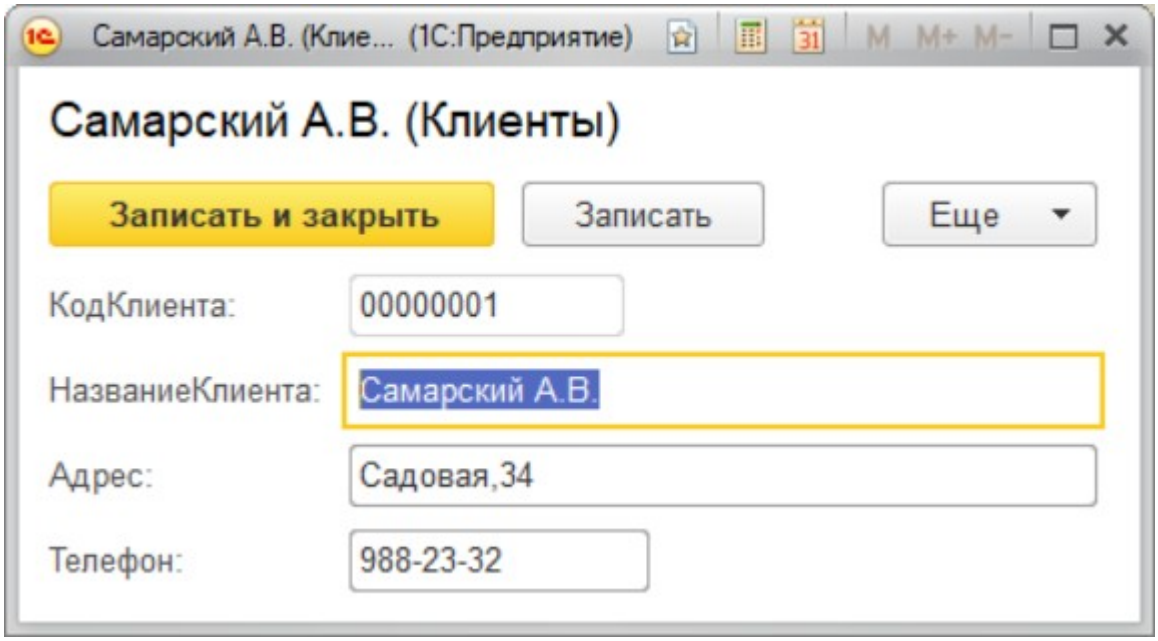

Рисунок 17. Форма «Клиенты»

В других каталогах также имеются подобные формы для внесения данных.

В рамках поставленной задачи автоматизации планирования учета запасов по примеру управления компанией, в качестве подобной информации выступают данные, которые составляются при:

- составлении будущего развития компании;

- формировании рабочей программы;

- документация, составляемой в результате контроля ключевых показателей.

На Рис. 18 представлен вид формы документа "Календарный план".

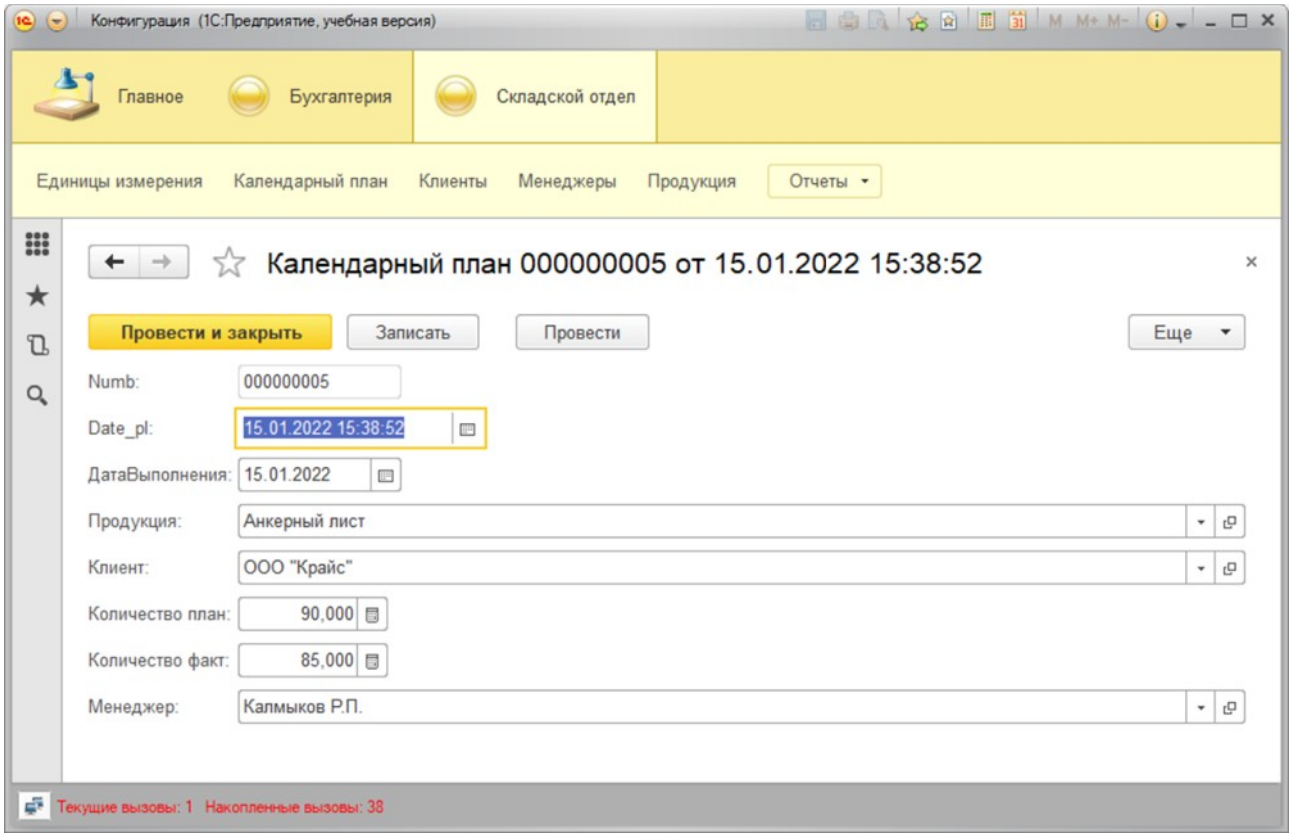

Рисунок 18. Экранная форма документа Факт

Важно отметить, что подобный вид имеет и прочая документация.

2.3. Программное проектирование

Для выполнения основных операций по планированию работы склада предоставляется один пользователь - менеджер.

На рис. 19 показано дерево функций разработанного модуля.

Описание структуры дерева функций конфигурации

Следует выделить, что некоторые функции распределены между конфигурационными подсистемами (рис. 20):

Обратите внимание, что некоторые объекты конфигурации могут быть частью подсистемы или всех подсистем (например, каталог Услуги).

На базе проанализированных сведений может быть сформирована система работы пользователя с созданной системой (рис. 21).

Диалоговый сценарий показан на рис.22.

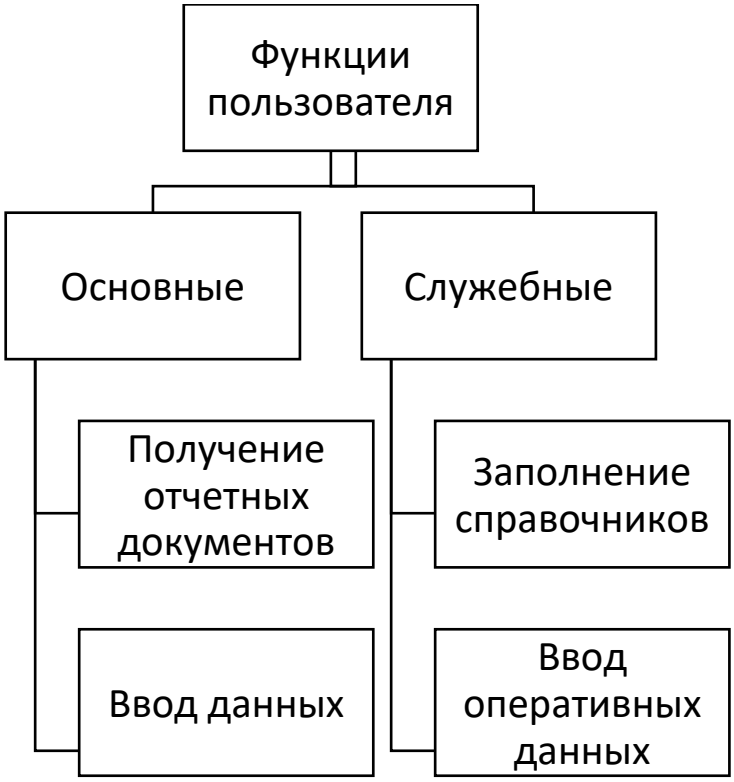

Рисунок 19. Описание дерева функций пользователя конфигурацией

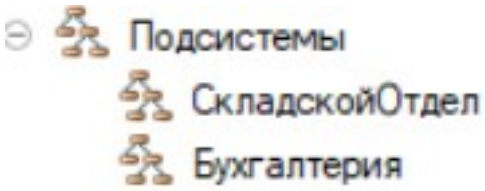

Рисунок 20. Имеющиеся подсистемы

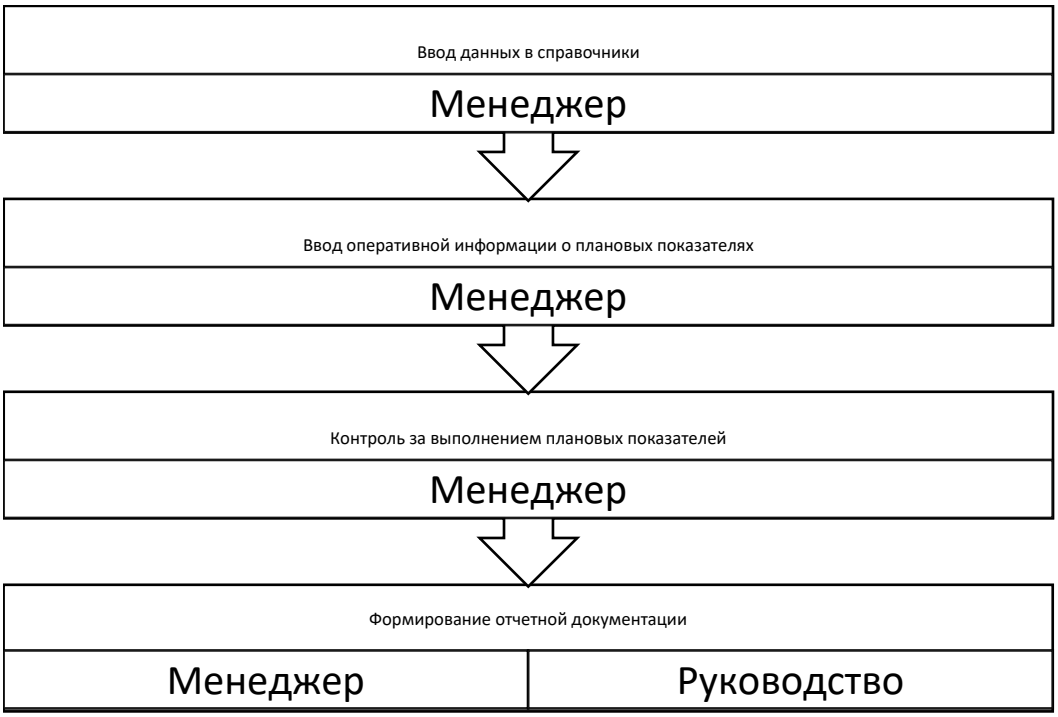

Рисунок 21. Послкедовательность работы с созадваемой системой



Рисунок 22. Сценарий диалога

Пункты:

- действия: описывает действия, которые могут быть произведены с конфигурационными элементами.
- справочники служат для занесения в БД первичной информации.
- документы служат для внесения оперативных сведений о работе ФГУП «ФЦДТ «Союз».
- результаты деятельности организации отображаются в отчетах.

На выходе осуществляется закрытие настроек.

В автоматизированную информационную систему должна быть введена следующая информация для создания вышеуказанных выходных документов:

- План поставко сырья;
- План реализации изготовленной продукции;
- Номенклатура сырья;
- Номенклатура изготовленной продукции;
- Список поставщиков;

- Спиок клиентов;
- Заявки на зукупку изготовленной продукции от клиентов [19].

Осуществление рассмотрения потока информации поступающей.

План запасных частей основан на соглашениях с поставщиками и находится в тесной связи с ассортиментом запасных частей и списком поставщиков.

В данном плане имеются такие показатели:

- Дата поставки;
- Наименования комплектующих и поставщика;
- Общий объем поставляемых комплектующих;
- Номер договора по поставке;
- Цена поставленных комплектующих [19].

План продаж готовых изделий создается на базе введенных клиентом данных и соотносится со следующими массивами:

- Дата реализации;
- Наименование изготовленной продкции;
- Общий объем изготовленной продукции;
- Стоимость изготовленной продукции;
- Наименование клиента;
- Номер заявки, по реализации изготовленной продукции [19].

Данные номенклатуры сырого(исходного) материала:

- Наименование сырья;
- Единица измерения;
- Стоимость закупки за единицу измерения;
- Сроки хранения;
- Дополнительные данные о типе сырье [19].

Реквизиты, которые содержатся в номенклатуре по уже готовой совокупности продуктов:

- Тип данных продуктов;
- Артикул;

- Наименование;
- Единица измерения;
- Размер суммы себестоимости;
- Оптовая отпускная цена;
- Роничная цена [19].

Реквизиты списка поставщиков:

- Полное наименование поставщика;
- Краткое наименование поставщика;
- Юр. Адрес;
- Фактический адрес;
- Контактное лицо;
- Реквизиты банка;
- Контактный телефон;
- Web-сайт;
- Факс;
- Дата начала сотрудничества [19].

Реквизиты, входящие в перечень клиентов:

- Полное наименование поставщика;
- Краткое наименование поставщика;
- Юр. Адрес;
- Фактический адрес;
- Контактное лицо;
- Реквизиты банка;
- Контактный телефон;
- Web-сайт;
- Факс;
- Дата начала сотрудничества [19].

Реквизиты, которые включены в состав заявки, что подается со стороны клиента в целях закупа готовой продукции:

- Номер заявки;

- Дата регистрации заявки;
- Наименование;
- Единица измерения;
- Общее число и дата поставки готовой продукции;
- Статус заявки [19].

Также целью функционирования автоматизированной системы, важно, чтобы даталогическая модель включала такие элементы, как:

- Ползователи;
- История;
- Отчеты [23].

Пользователи должны располагать такими реквизитами:

- Пользовательский вход;
- Дата, когда была регистрация;
- ФИО;
- Должность;
- Статус;
- Логин;
- Пароль [23].

Система имеет 3 категории пользователей - экономисты - вводят в систему сведения по всем направлениям учета, менеджеры - получают отчеты по всем показателям в области экономики производства, и системные администраторы - осуществляют управление системой и вносят изменения в первоначальные данные - регистрация заказчиков, поставщиков, составление номенклатуры на сырые материалы и готовую совокупность продуктов. [20]

Сущность "История" служит с целью хранения информации об истории заходов пользователя в данную систему и включает в себя следующую часть сведений:

- Код записи
- Время и дата входа в систему;
- Код пользователя" [20].

- Отчетные документы создаются по мере необходимости.

Выводы по главе

В этой главе приведены результаты анализа информационной структуры, средств разработки и обоснованности решений, которые касаются обеспечения технической безопасности.

Анализ жизненного цикла ИС, проведенный в результате выбора модели ЖЦ, также учитывает этапы ЖЦ ИС в рамках этой модели и стратегию внедрения. Как результат, проводится разбор рисков каждого этапа(стадии) ЖЦ и выбраны подход "пилотного проекта" и модель жизненного цикла по типу «каскад».

Кроме того, на основе нормативно-правовой базы разрабатываемого проекта ИС подобраны необходимые для выполнения проекта организационные мероприятия и программно-аппаратные средства защиты проектируемых информационных систем. После этого рассматривается вопрос об информационном обеспечении рассматриваемой задачи, строится соответствующая информационная модель проектируемой информационной системы, а также рассматривается информация нормативного характера, справочно-техническая информация, входная и выходная для создания проектируемой ИС. Это ведет к конструированию и описанию дерева модулей программ, проектированию характеристик таблиц БД и дерева функций, описывающего сценарии взаимодействия с ИТ-системами.

3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3.1. Разработка структуры программного обеспечения

ER-диаграмма проиллюстрирована на рис.23.

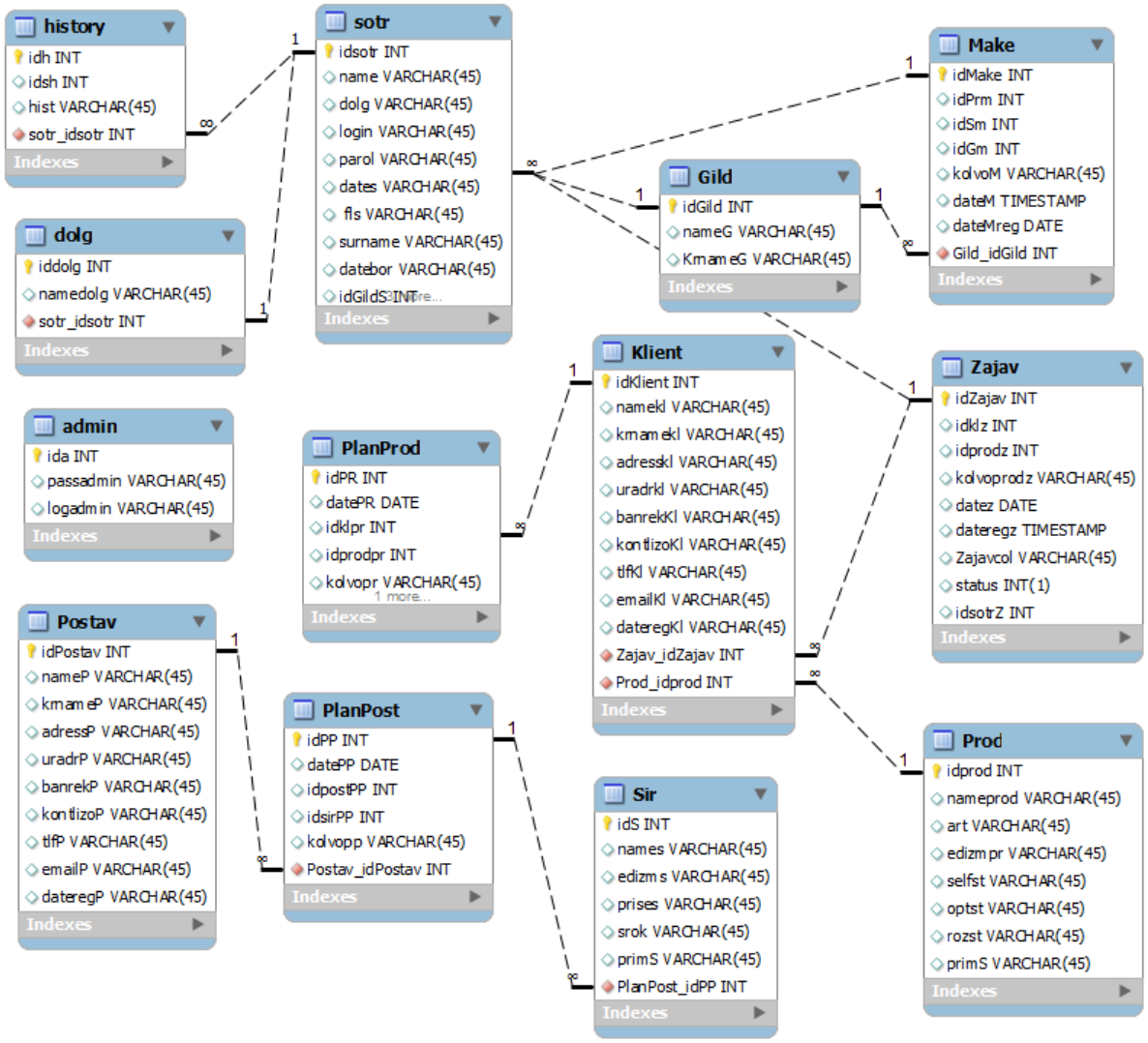

Рисунок 23. ER-диаграмма

АИС должна выглядеть как web-приложение, что обладает некоторыми достоинствами:

- централизованное хранение данных
- несколько операторов могут синхронно выполнять работу;
- нет необходимости ставить программное обеспечение локально на каждого пользователя, работа может быть выполнена с помощью

любого web-браузера;

- доступ к пользовательскому экрану приложения возможен через интернет-соединение;
- высокая скорость работы приложения.

Система состоит из 4 модулей: осуществление работы со справочными данными, выполнение приема отчетов, внесение данных, а также управление. Для того чтобы хранить информацию, используется БД в общем виде

Рис. 24 демонстрирует структурную схему программы.

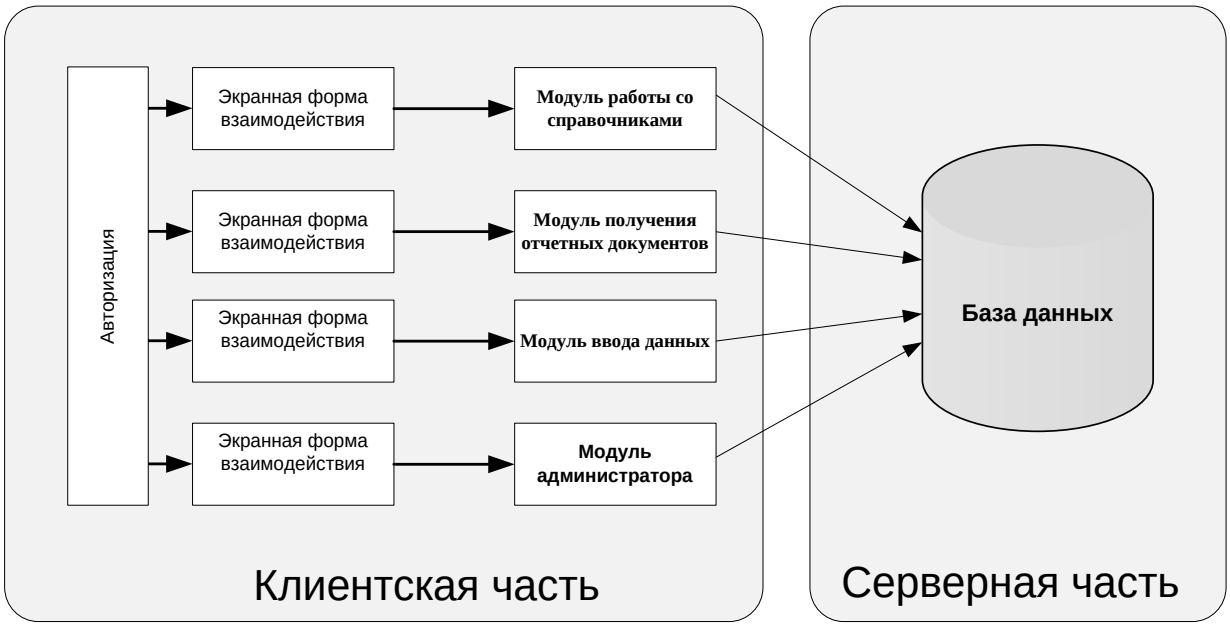

Рисунок 24. Структурная схема системы

Для того чтобы воспользоваться информационной системой, достаточно применять какой-нибудь веб-браузер. Сервер с БД и приложением должны находиться в рамках локальной сети рассматриваемого предприятия "Союз", вход обеспечивается посредством внесения соответствующего адреса в строку адреса веб-браузера.

Состав отдельных модулей схож, поэтому при обновлении или смене сведений изменения могут быть внесены в программу в максимально короткие сроки [24].

Модуль осуществления работы со справочными данными обеспечивает возможность внесения необходимых поправок в директории: Клиенты,

Поставщики, Продукты, Отделы, Составные части. Справочники создаются путем заполнения соответствующих полей формы. Затем нажимается кнопка "Регистрация". После нажатия кнопки выполняется запрос SQL к базе данных, и введенная пользователем информация сохраняется в базе данных [24].

На той же странице, где находится форма ввода данных, отображается состав нужного перечня, в котором включено общее число всех записей. Также отображается кнопка, с помощью которой можно удалить необходимую запись. После нажатия этой кнопки запись отражаться как удаленная в таблице справочника и больше не появляется на экране [24].

Модуль приема отчетности реализует функции для генерации документов результата, требуемая структура которых считается иной и перечислена выше. Создание документов также основано на SQL-запросе к базе данных в табличном представлении, содержащей список записей, кроме того, иллюстрируются показатели эффективности, такие как общее число и стоимость произведенных продуктов [24].

Учетную форму деятельности производства представляет собой модуль ввода сведений. С помощью данного модуля осуществляется учет числа созданных продуктов непосредственно каждым отделом. В то же время выбор названия продуктов и самого отдела осуществляется из выпадающего перечня. Это важно для предупреждения вероятных пробелов от оператора. [24].

Модуль авторизации содержит форму авторизации и сценарий авторизации, который проверяет согласованность ввода пароля. Авторизация осуществляется путем сравнения введенных данных с данными в базе данных. Если пара имя пользователя/пароль совпадает, происходит вход в систему, в противном случае система выдает сообщение о неудачной авторизации [24].

"Модуль администратора" используется для того, чтобы осуществлять управление функционированием системы: для того, чтобы создать новую учетную запись нового пользователя, для корректировки имени или пароля, а также восстановления или деинсталляции пользователя ИС. Для администратора имеется специальная авторизационная форма [24].

Составлено дерево вызовов сгенерированных объектов для облегчения этого процесса (рис. 25).

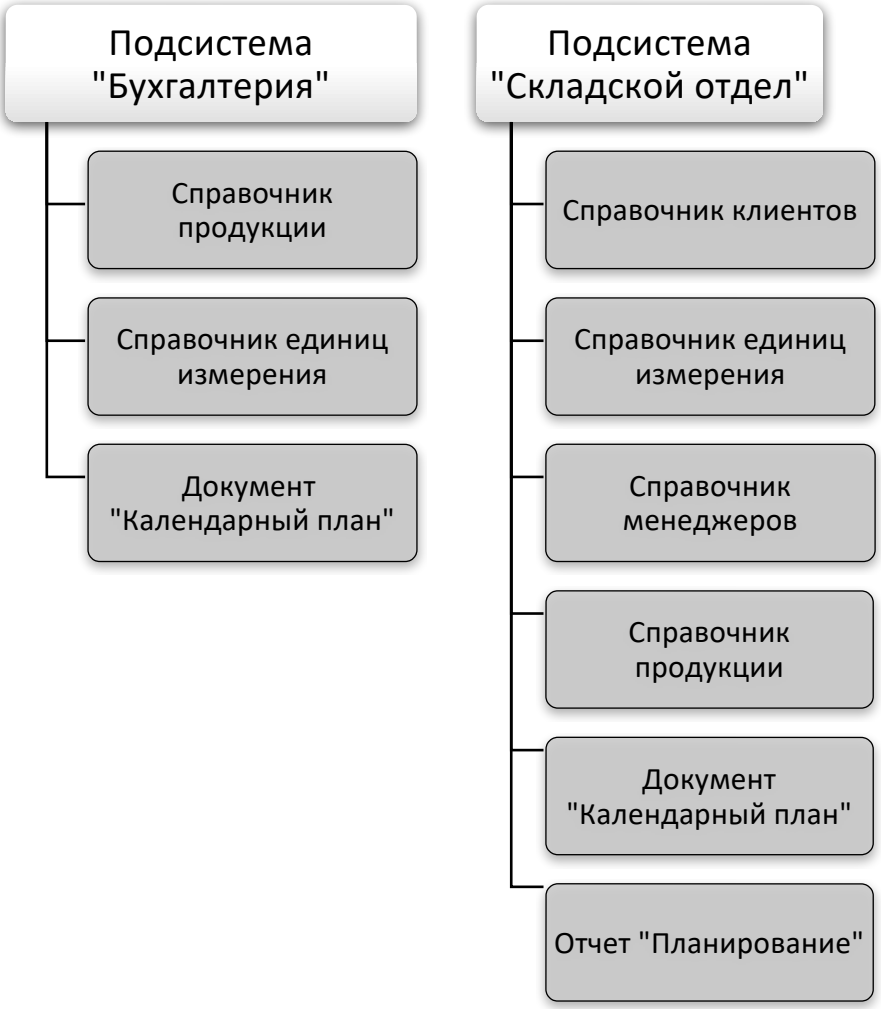

Рисунок 25 – Дерево вызовов

3.2. Проектирование модели финансово-экономической деятельности предприятия и её описание

Порядок решения проблемы может быть представлен в виде устного описания или в виде схемы. Использование общепринятых обозначений необходимо для того, чтобы логически обозначить разнообразные составляющие данной программы.

Нижеприведенные алгоритмы должны быть воплощены в создаваемой программе:

- Порядок работы с каталогами;

- Порядок нахождения и принятия отчетности.

В зависимости от того, какая именно модель базы данных используется, для ввода данных применяют формы, каждое поле которых содержит определенный атрибут.

На рис.26 изображен алгоритм действий в работе со справочниками (внесение информации, обработка сведений, прием перечня).

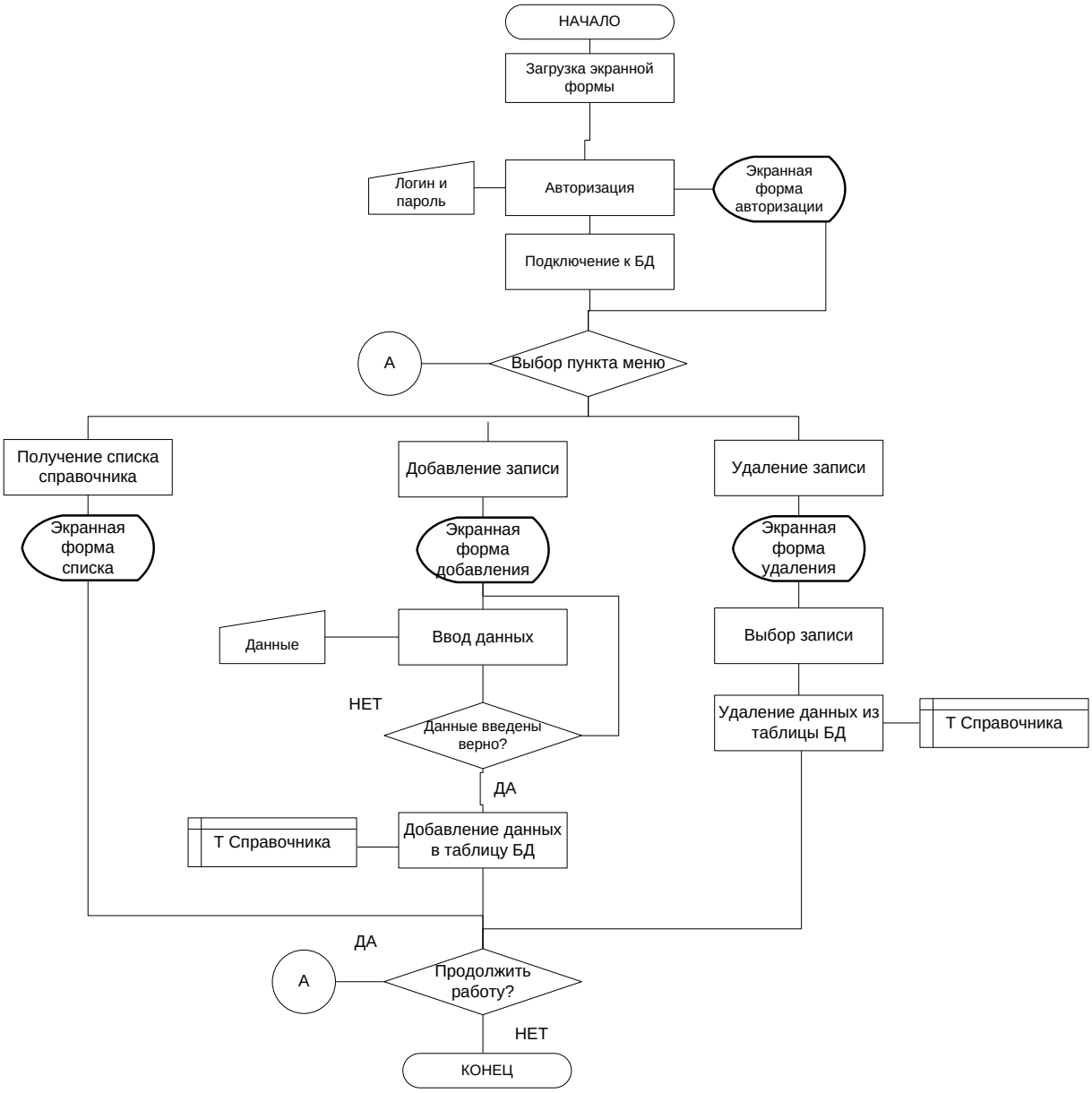

Рисунок 26. Алгоритм работы со справочниками

Выберите или укажите для отчетов те пределы, которые должны быть

учтены при создании документа. В качестве таких ограничений может быть непосредственно название реквизита или же дата внесения в таблицу.

На рис.27 представлен алгоритм для получения документа.



Рисунок 27. Алгоритм получения результативного документа

Далее мы рассмотрим последовательность получения каждого из документов на выходе:

Перечень заказов;

график поставок

Производственные данные;

План по продажам

На рисунке 28 показан алгоритм создания перечня заказов.

Перечень заказов создается на основе данных, введенных в поля "Дата поставки", "Имя клиента" и "Название продуктов", а также в результате SQL-запроса к БД, т.е. к таблицам "Клиенты", " Заказы" и "Продукты".

На Рис. 29 показан алгоритм создания графика доставки.

График поставки формируется на основе данных, введенных в поля Дата поставки, Наименование поставщика, Наименование сырья или в одно из этих полей и в результате SQL-запроса к базе данных, т.е. к таблицам Поставщик, Сырье и График поставки.

План продаж создается на основе ввода данных в поля "Дата продажи", "Имя клиента", "Имя продукта" или в одно из этих полей и в результате SQL запроса к БД, т.е. к таблицам "Клиенты", "Продукты", "План продаж".

На рисунке 30 показан алгоритм создания планов продаж.

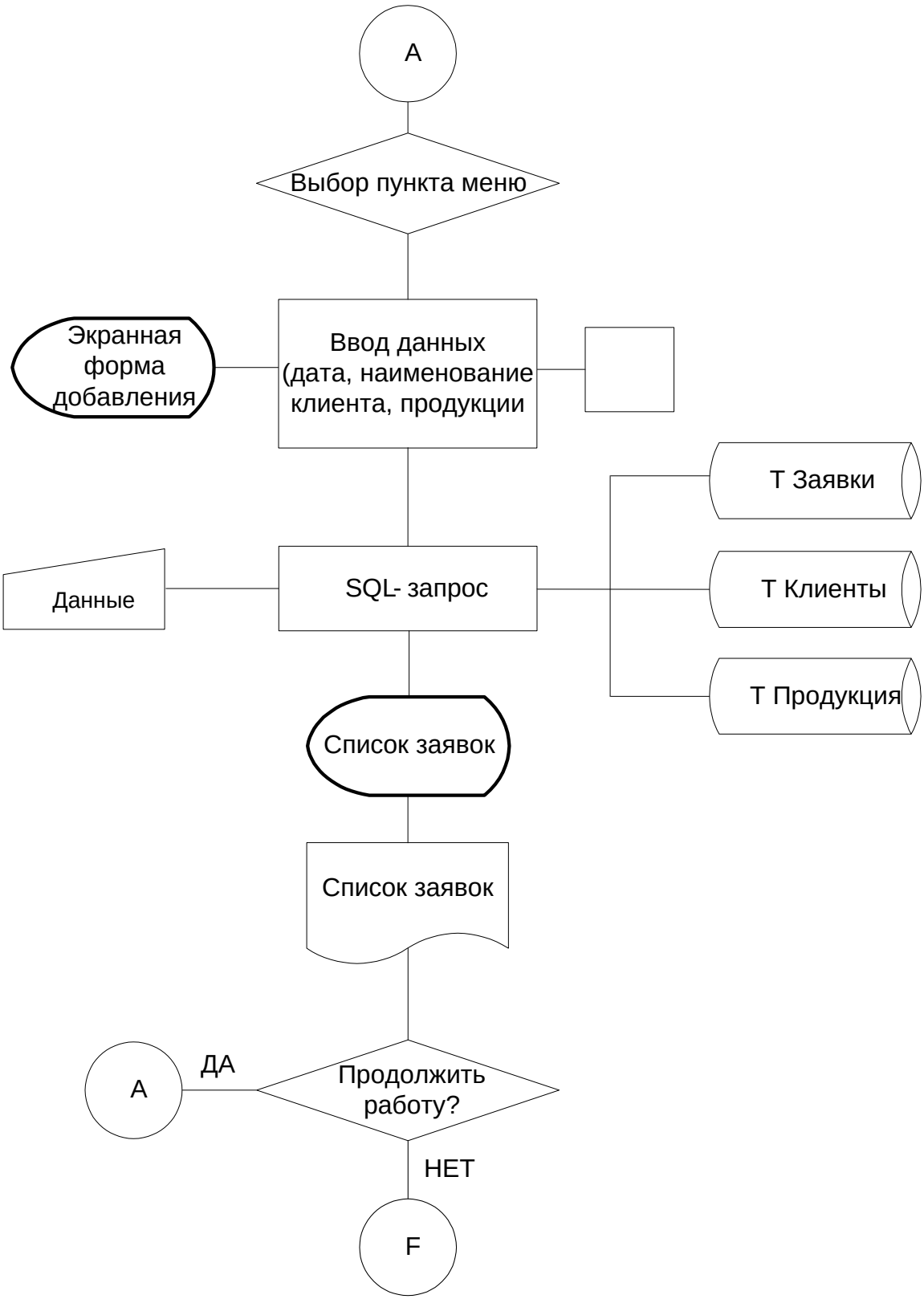

Рисунок 28. Схема получения списка заявок



Рисунок 29. Схема технологического процесса получения документа «План поставок»



Рисунок 30. Схема технологического процесса получения плана продаж

Алгоритм формирования плана продаж представлен на рисунке 31.

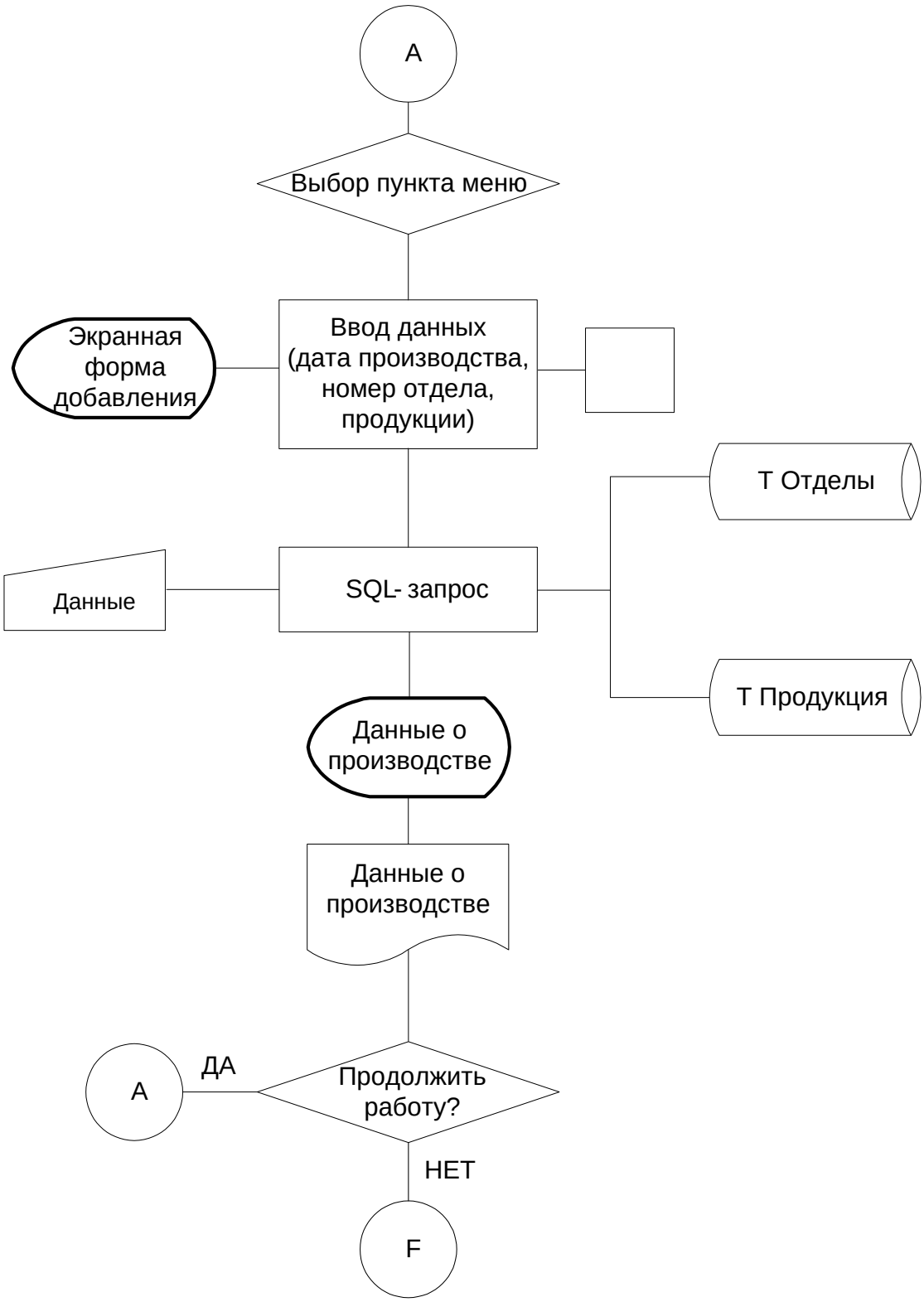

Рисунок 31. Алгоритм получения сведений о производсьтвенной деятельности

Данные о производстве можно получить путем ввода данных в поля "Дата изготовления", "Наименование продуктов", "Название подразделения" или в одно из полей с помощью SQL-запросов к базе данных, особенно к

таблице "Подразделения" и "Продукты".

Посмотрим на пример применения проекта.

Рис.32 иллюстрирует форму для справочника "Продукция". То же самое сделано и для других.

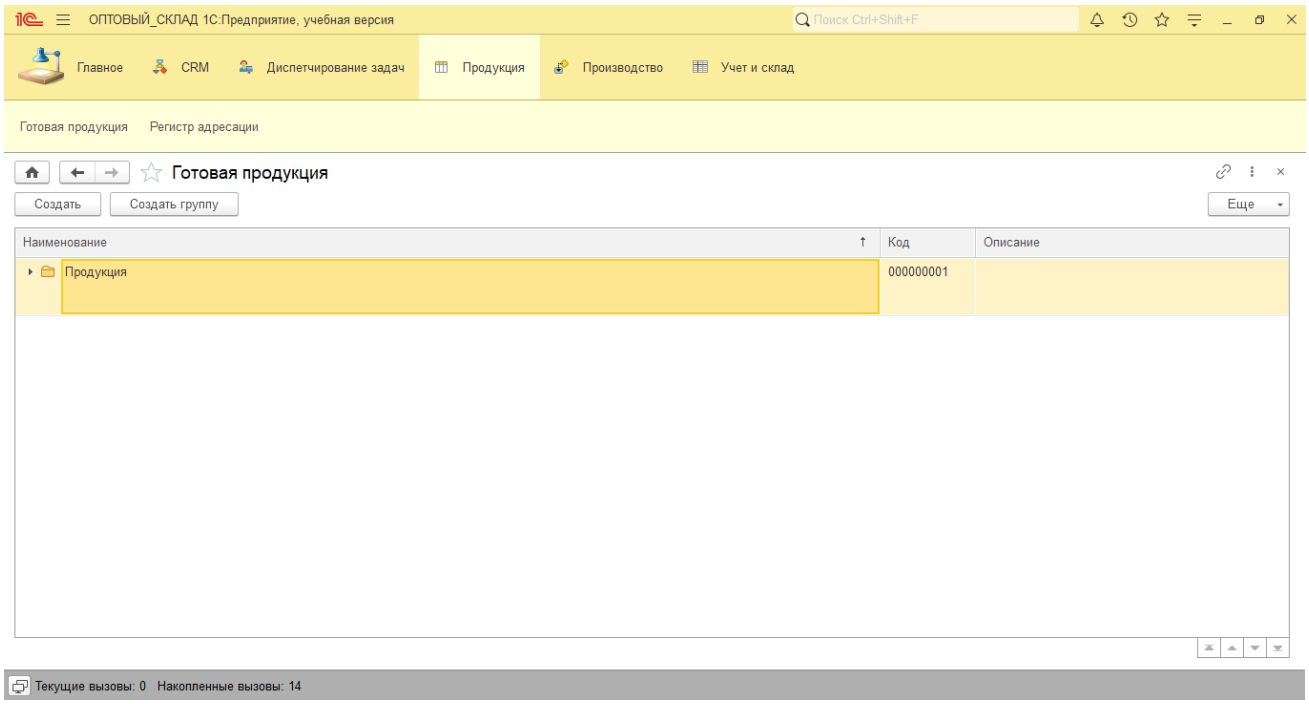

Рисунок 32. Форма списка справочника Продукция

Рис. 33 иллюстрирует основное окно программы.

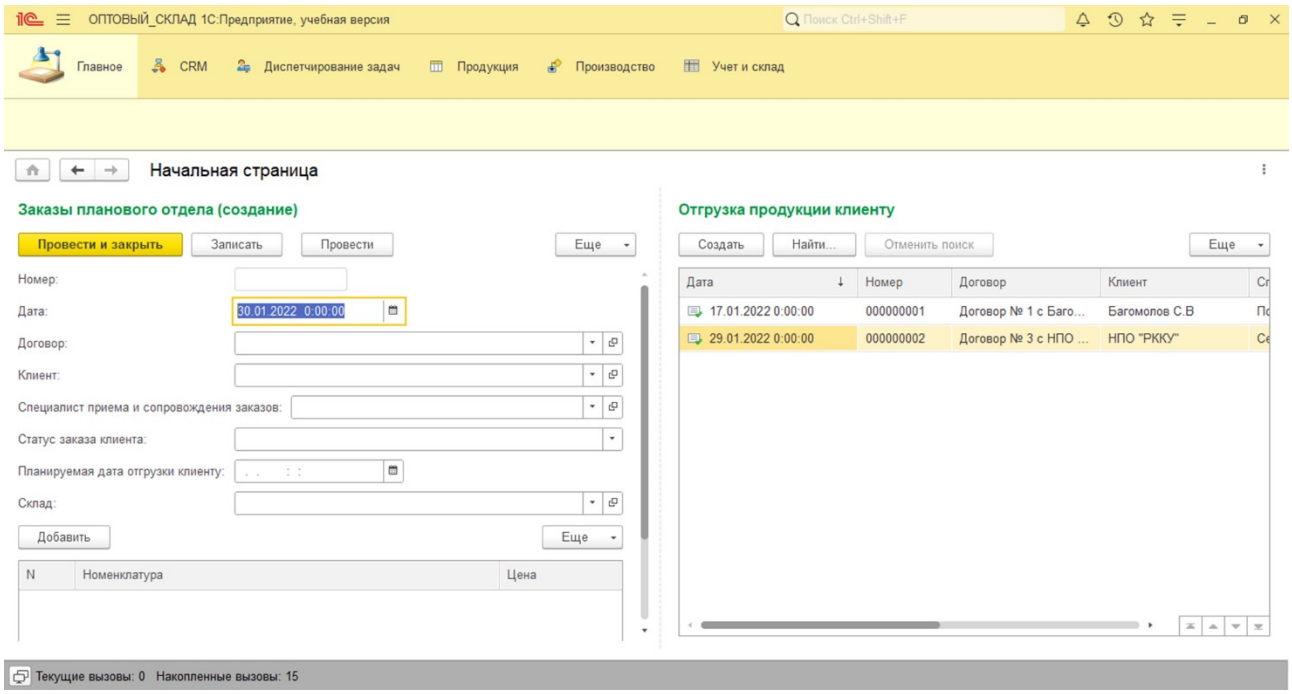

Рисунок 33. Главное окно программы

Вкладка «Учет и склад» используется с целью включения управления складом (рис. 34).

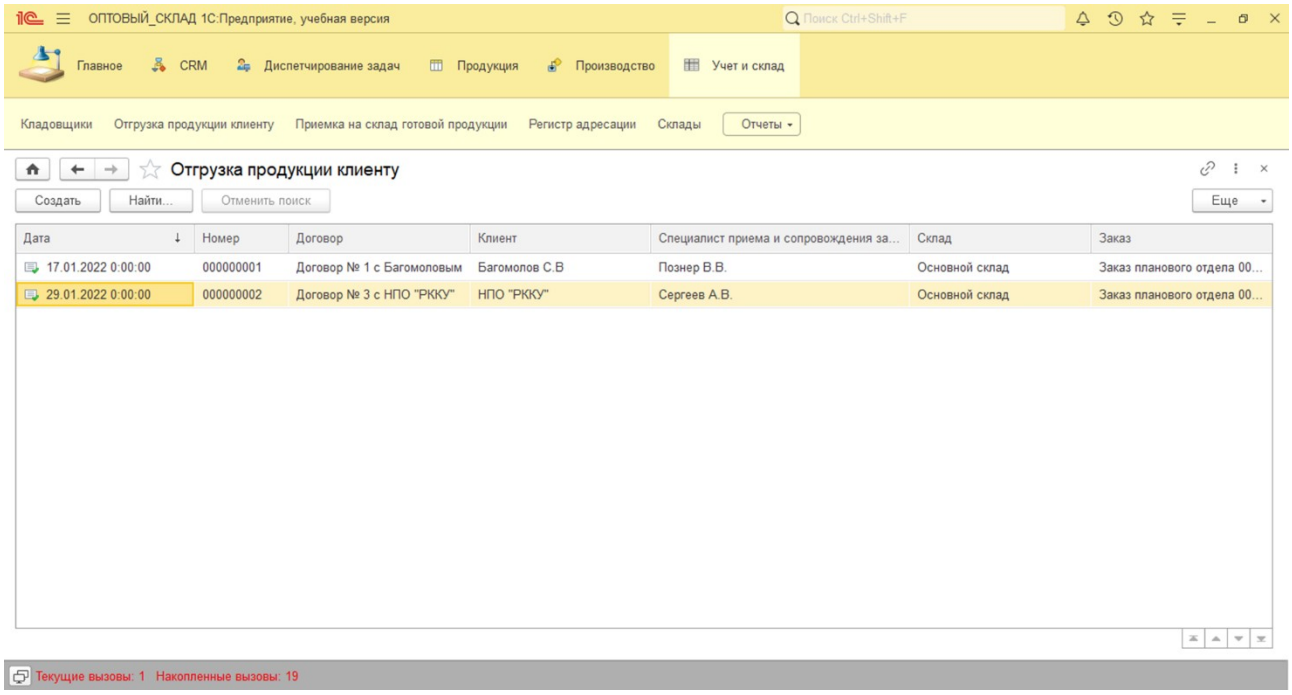

Рисунок 34. Вкладка Учет и Склад

В процесс управления складскими запасами входят указание кладовщика, отгрузка товаров клиентам и прием на склад уже готовых товаров, регистрация и сведения о складах.

Для управления складом были введены два отчета: Рис. 35,36 иллюстрируют инвентаризацию готовой продукции и Отчет о расходах и прибыли.

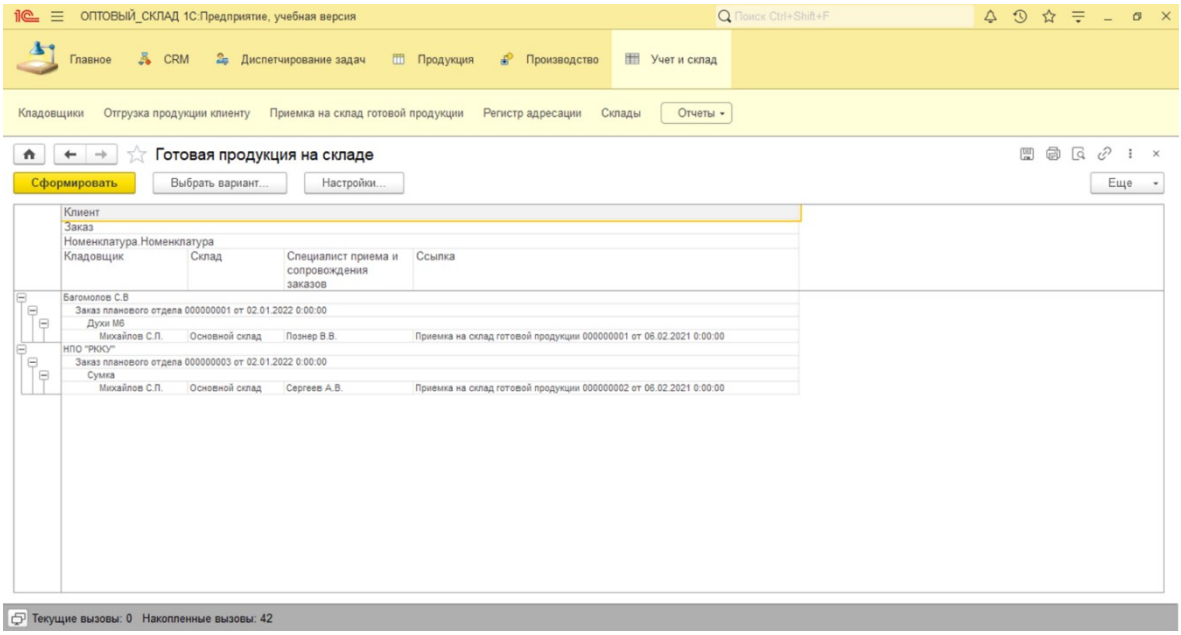

Рисунок 35. Отчет Готовая продукция на складе

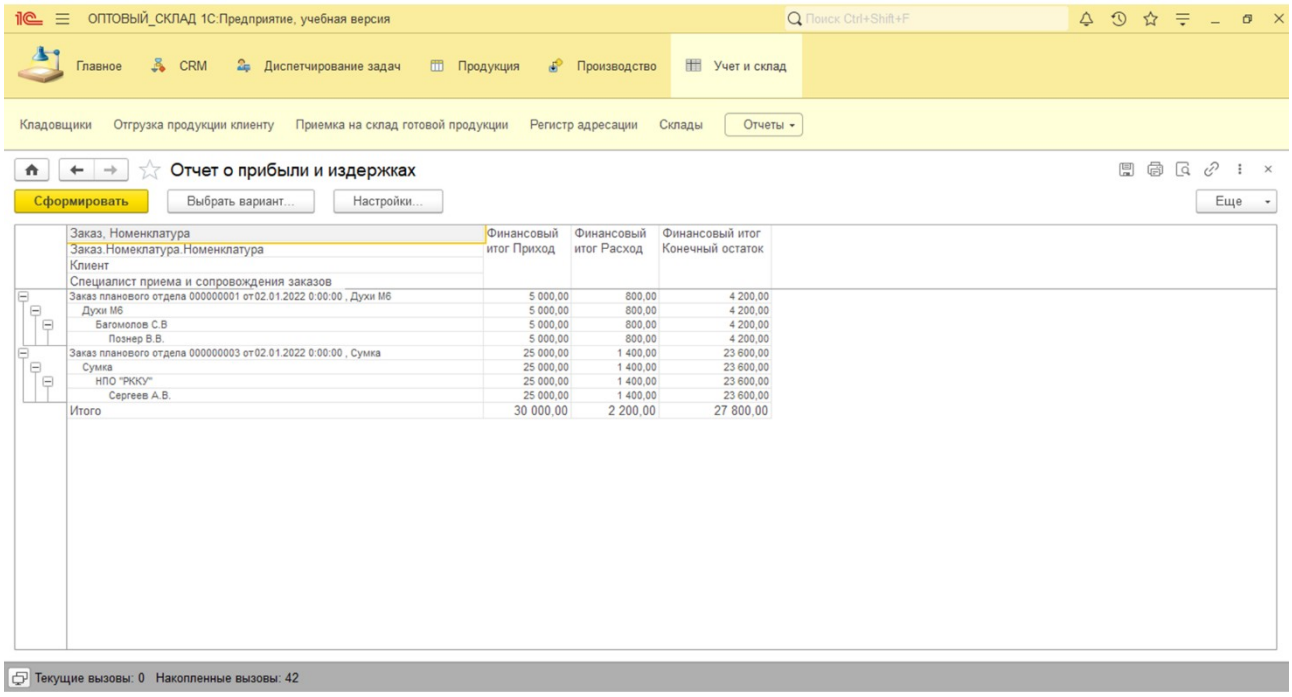

Рисунок 36. Отчет о прибыли и издержках

В связи с тем, что сама допустимыйзнак система автоматизации была сформирована с использованием 1С:ERP, то у нее возможность быть интегрированной в системные модули программногопродукта 1С:Бухгалтерия.

Выполним моделирование финансовой и экономической деятельности компании, применяя инструменты 1С:ERP на базе «Союз» (рис. 37).



Рисунок 37. Управление финансами и бюджетирование

Это практический инструмент для моделирования будущего финансового положения компании с учетом доступных ресурсов и потенциала привлечения дополнительного объема финансовых средств.

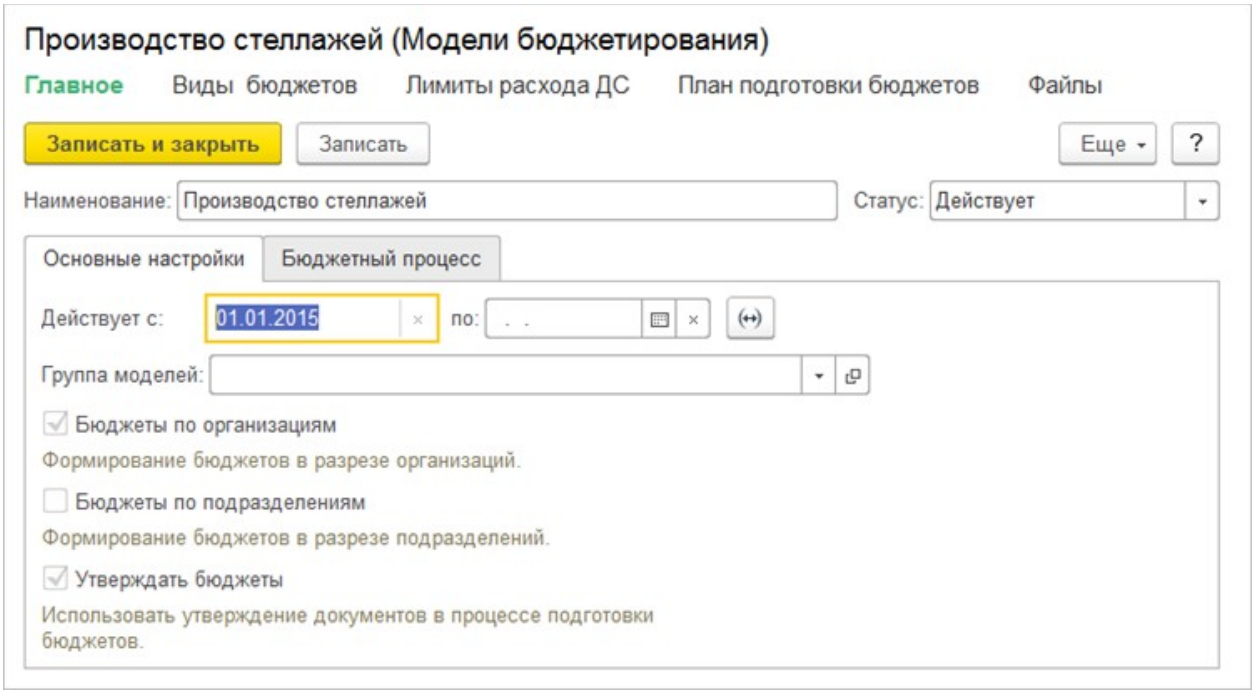

Рисунок 38. Производство стеллажей (модели бюджетирования)

Возможность интеграции при составлении бюджета позволяет создать бизнес-модель с учетом данных из других источников (например, продаж, закупок, производственных планов). Предусмотрено автоматическое заполнение анализов по контрагентам, договорам, партнерам, позициям движения денежных средств из плановых документов, связанных с торгово-закупочной деятельностью компании. Также можно планировать платежи по выбранным статьям бюджета и отдельно по предоплате и оплате после

поставки.

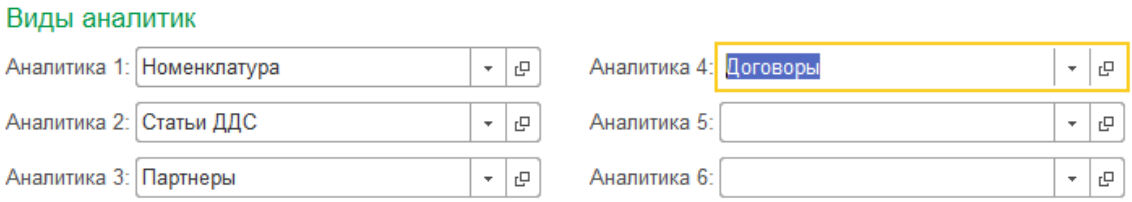

Рисунок 39. Настройка автоматического заполнения аналитик

В момент подачи заявки на выдачу наличных средств система позволяет осуществлять оперативный контроль за выдачей наличных средств.

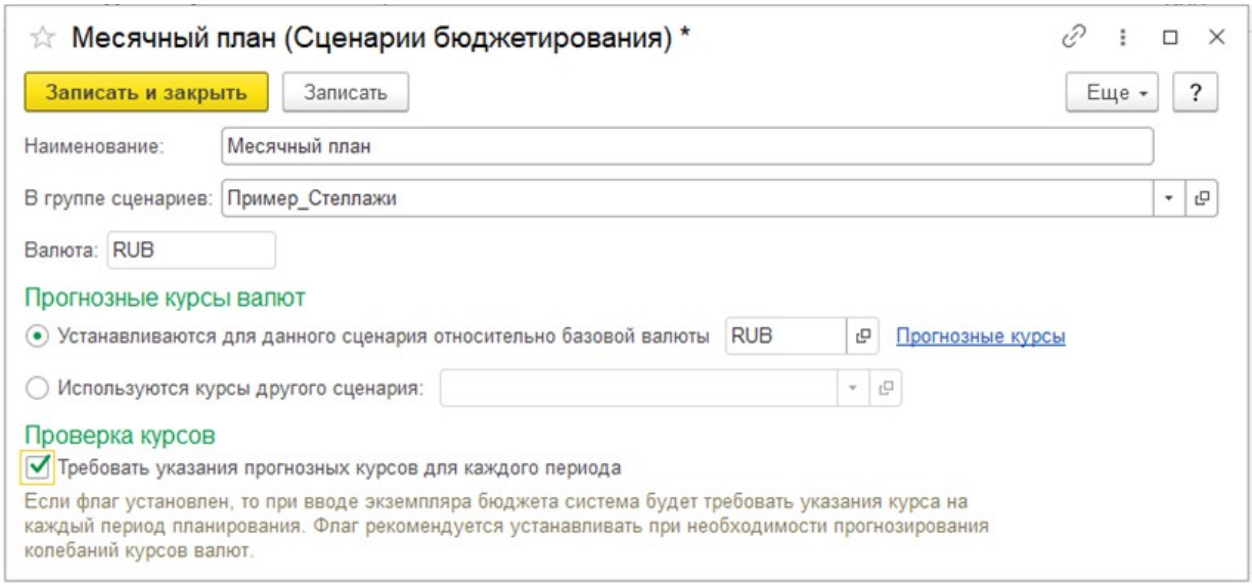

Рисунок 40. Месячный план (сценарии бюджетирования)

Скользящее планирование, которое характеризуется поочередным сдвигом планового периода на срок, кратный плановому периоду, поддерживается подсистемой бюджетирования.

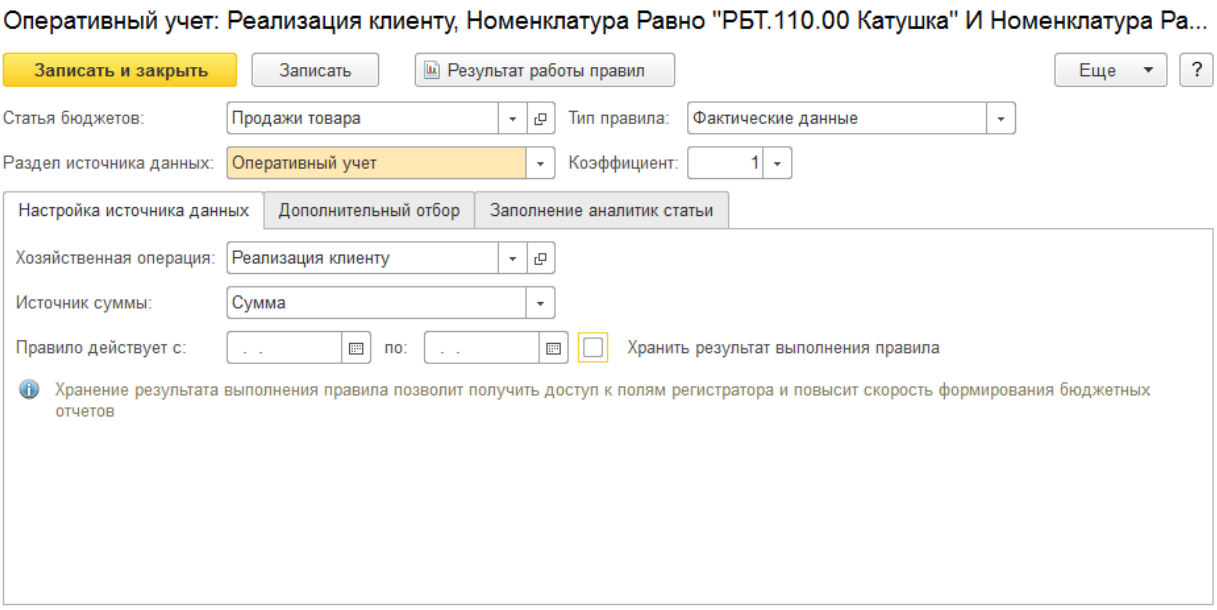

Рисунок 41. Оперативный учет

После стечения 1-го срока в прежде введенные периоды планирования корректируются и вводятся новые - для поддержания общего количества периодов планирования. Например, месячный план, охватывающий три месяца вперед, уточняется каждый месяц в течение следующих трех месяцев.

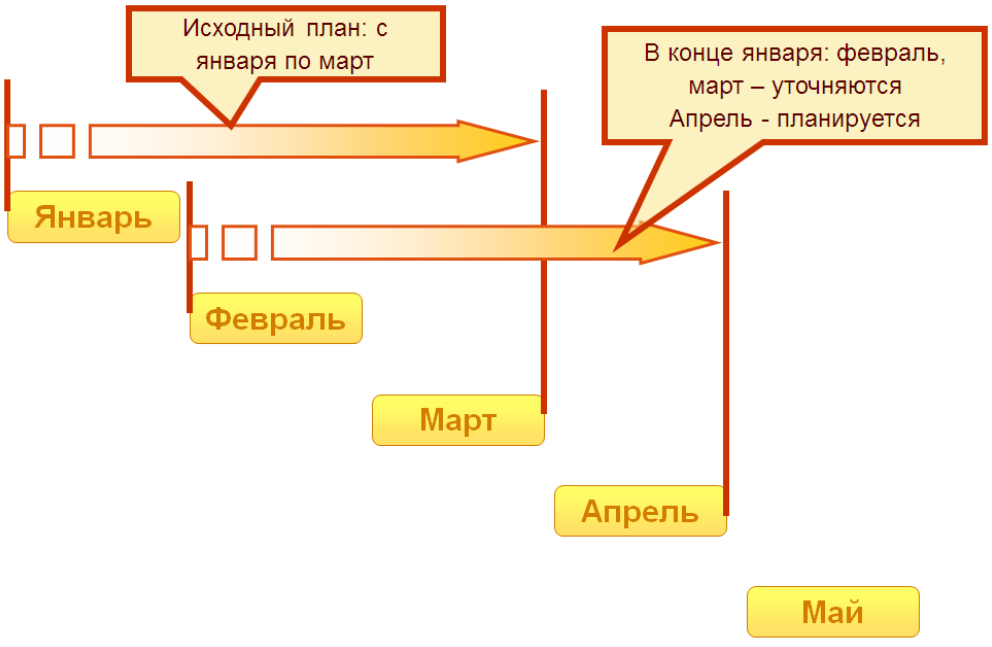

Рисунок 42. Методика скользящего планирования

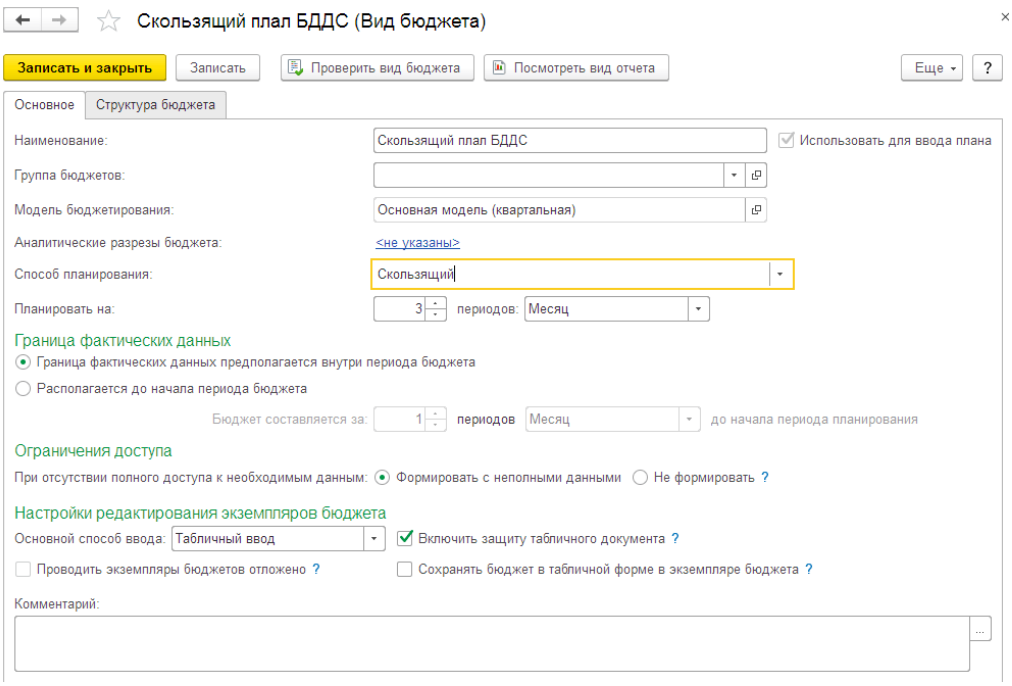

Рисунок 43. Настройка скользящего планирования в 1С:ERP

Для этих типов отчетов доступны различные виды оценки, например, план-факт и план-план с функцией расчета расхождений по сумме или в процентах. Автоматизировав процессы управления, можно реализовать на предприятии компанию по бюджетированию.

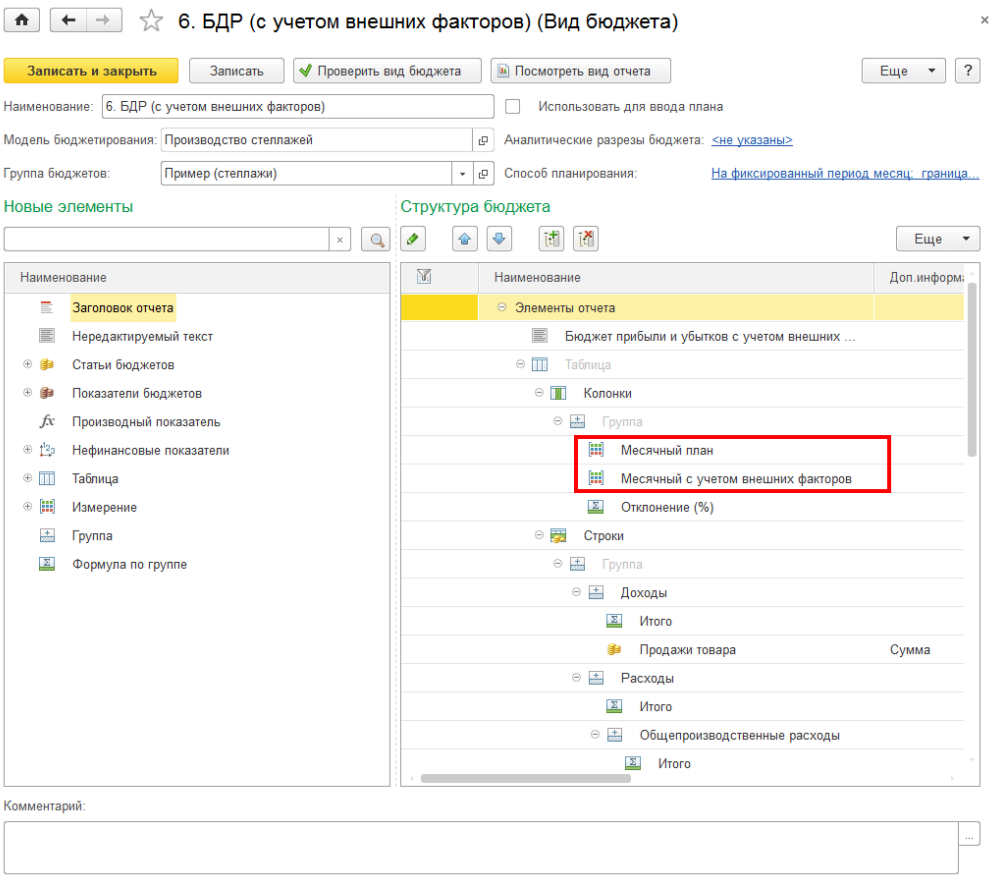

Рисунок 44. БДР (с учетом внешних факторов) (Вид бюджета)

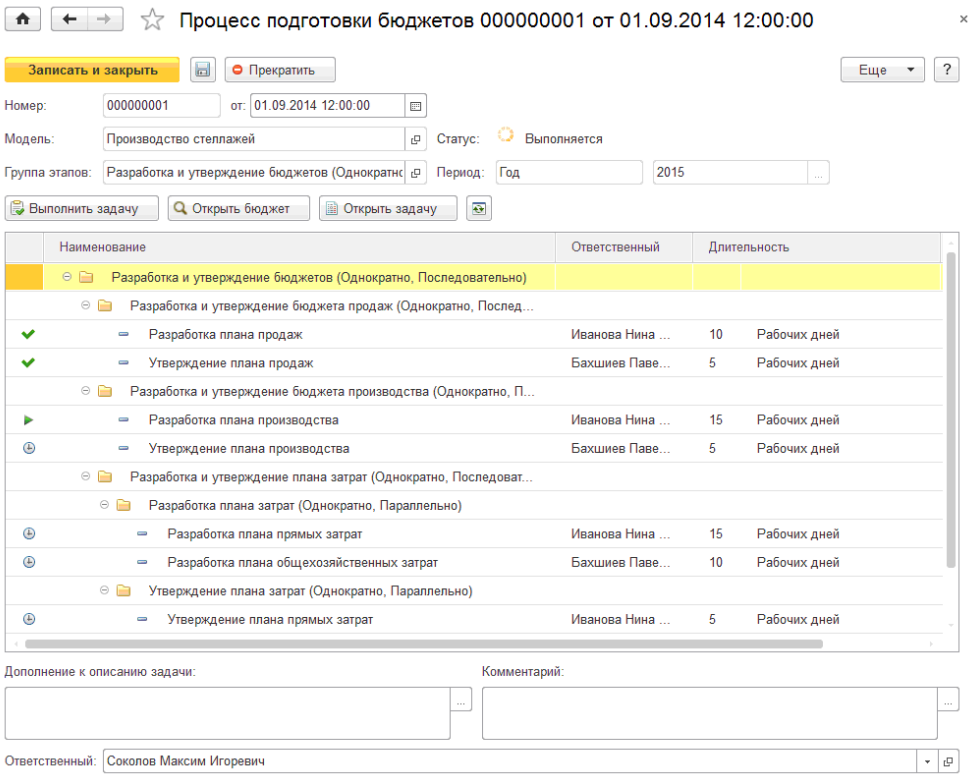

Рисунок 45. Процесс подготовки бюджетов

Обеспечивается возможность ИС осуществлять отправку задач исполнителям на e-mail, осуществлять контроль осуществления.

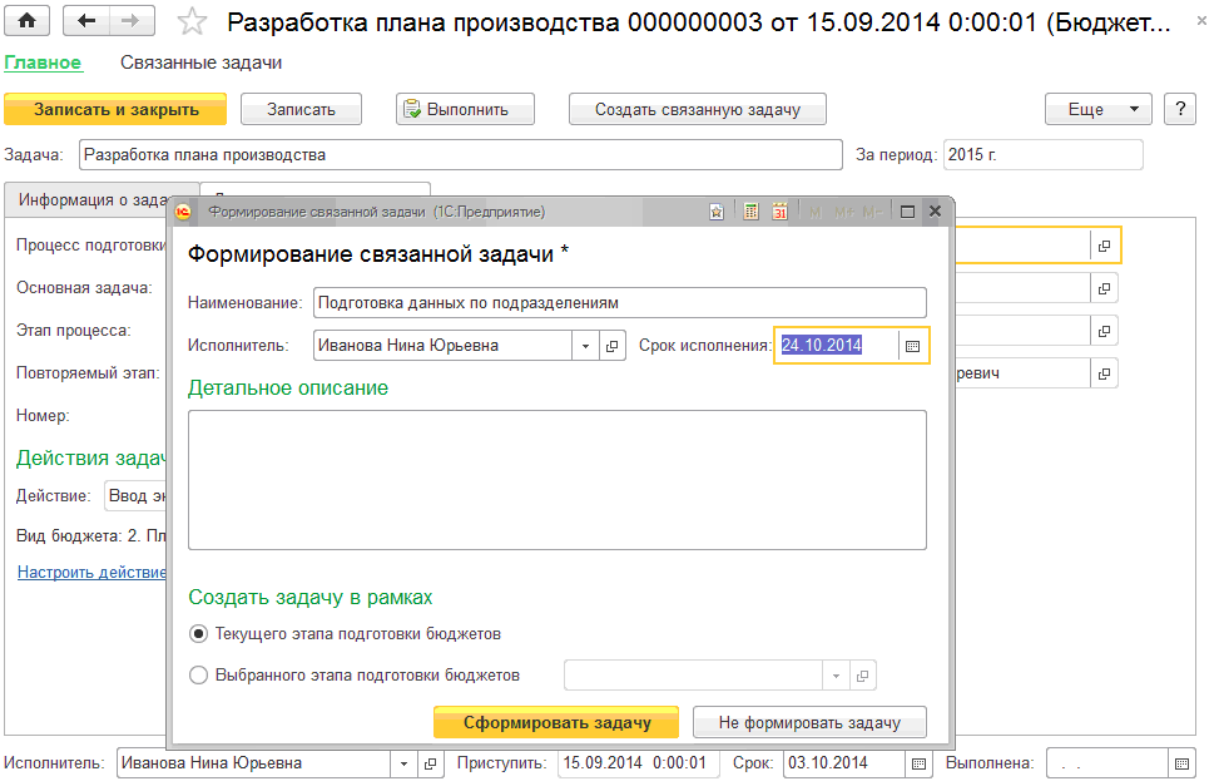

Рисунок 46. Разработка плана производства

Монитор процесса применяется для того, чтобы облегчить функции контроля за осуществлением быстрой реализацции процесса, являющегося бюджетным.

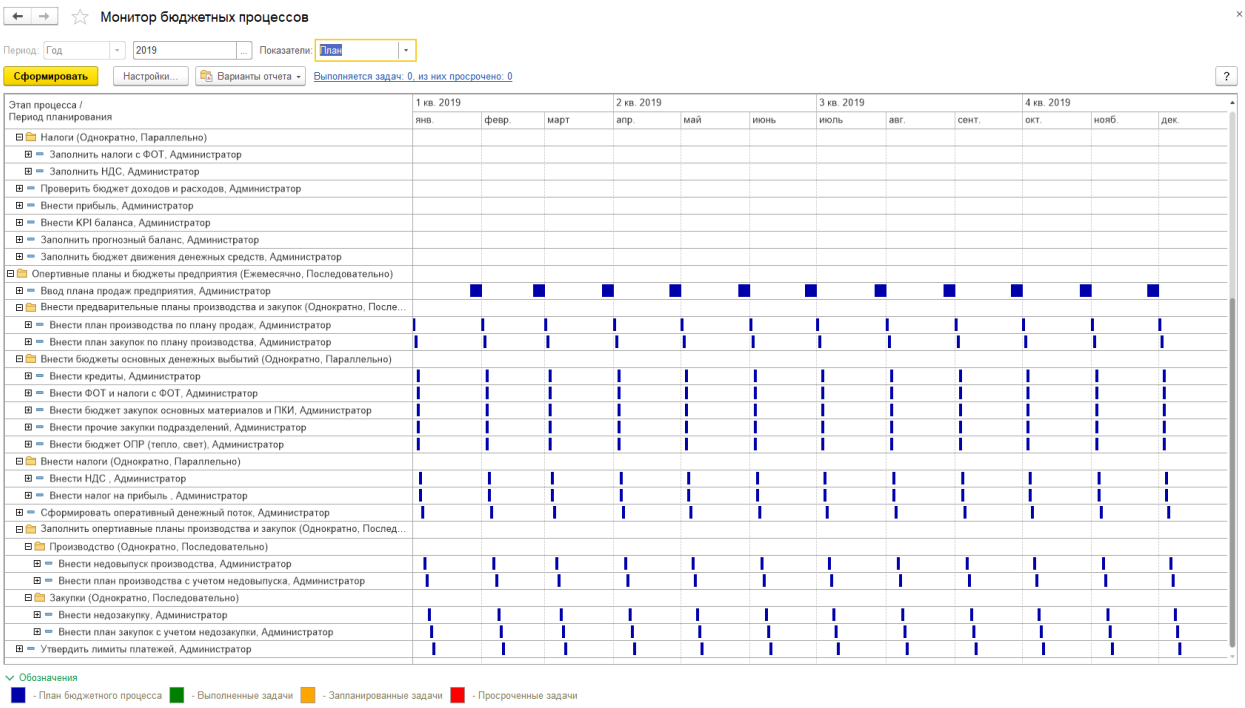

Рисунок 47. Монитор бюджетных процессов

3.3. Обоснование эффективности решения

Экономический эффект от задействования ИС достигается за счет следующих факторов:

- Косвенного действия:
- Повышение качества реализуемых процедур документооборота;
- Повышение надежности работы с информацией;
- Повышение исполнительного порядка.
- Непосредственного эффекта, характеризуюемого уменьшением трудовых, а также стоимостных характеристик

Трудовые показатели содержат:

1) Абс. уменьшения затрат трудового типа (ΔT) в часах за год:

$$\Delta T = T0\ в - T1, \quad (1)$$

где д T_0 – считается трудовыми затратами в часах за год – на обрабатывание информации в соответствии с базовым вариантом; а

T_1 - трудовыми затратами в часах за год на обрабатывание необходимых данных в рамках основного варианта;

2) коэф. относительного уменьшения трудовых затрат (K_T):

$K_T = \Delta T / T_0 * 100\%$; (2)

3) индекс уменьшения трудовых затрат либо увеличение производительности труда ($Y_{T\,к}$):

$Y_T = T_0\ в / T_{1.}$ (3)

В качестве показателей стоимостного типа выделяют: абсолютное уменьшение стоимост затрат (ΔC) рубю за год, коэффициент относит уменьшения затрат стоимост. Типа (K_C), индекс уменьшение стоимостных затрат (Y_C), которые рассчитываются – таким же образом.

Помимо проанализированных параметров является важным и вычисление периода, когда происходит окупаемость расходов, связанных непосредственно с вводом проекта машинного типа обработки данных ($T_{ок}$), рассчитываемого в месяцах одного года, в долях одного года или непосредственно в годах :

$T_{ок} = K_П / \Delta C$, (4)

где $K_П$ – определяется издержками(тратами) на разработку и дальнейшее внедрение проекта.

Сопоставим суммы всех затрат непосредственно для основного варианта и во время использования разработанной системы. Можно предположить, что в среднем зарплата составляет тридцать тысяч рублей, что в интерпретации на часы при двадцати одном 8-и часовом раб.дне достигает значения в 140 руб. в час.

Вместе с тем, нужно учитывать, что ПК достигает значения в 20% от \ исходной стоимости (25 тыс.руб.) при длительности использования 5 лет, т.е. в час:

10000 / (21 × 12 × 8) = 5 руб. в час.

При основном варианте расходы накладного характера ежегодно составят:

Бумага:

10 пачек × 12 мес × 300 руб. = 36000 каждый год

либо 36000 / (21 × 12 × 8) = 18 руб. в час;

Остальные канцелярские принадлежности – примерно 6000 ежегодно,

или примерно 3 руб. в час, всего - 9 рублей в час.

В табл.10 представлены процедуры для базового сценария и годовых вариантов, а также их особенности.

Абсолютный индекс снижения затрат на персонал для обработки данных составляет:

$$\Delta T = 1328 – 664 = 664 \text{ часов}$$

Коэф. снижения трудозатрат достиг уровня:

$$K_т = (664 / 1328) \times 100\% = 50\%$$

Показатель снижения затрат (стоимостного типа) достиг:

$$\Delta C = 440896 – 205840 = 235056 \text{ рублей}$$

Таблица 10

Базовый и проектный варианты

Наименование операции	Оборудование	Ед. изм.	Объем работы в год	Норма обработки/ (опер/в час)	Трудоемкость	Ср. час зарплата специалиста (руб)	Час. норма амортизации	Час. стоимость накладных расходов (руб)	Стоимостные расходы ручных операций
Базовый вариант									
учет производства	нет	документ острока	25200	150	168	300	5	27	55776
учет поставщиков и сырья	нет	документ острока	12600	150	84	300	5	27	27888
учет готовой продукции	нет	документ острока	113400	150	756	300	5	27	250992
Формирование отчетов	нет	документ острока	48000	150	320	300	5	27	106240
Итого:					1328,00				440896
Проектный вариант									
учет производства	ЭВМ	д/с	25200	300	84	300	5	5	26040
учет поставщиков и сырья	ЭВМ	д/с	12600	300	42	300	5	5	13020
учет готовой продукции	ЭВМ	д/с	113400	300	378	300	5	5	117180
Формирование отчетов	ЭВМ	д/с	48000	300	160	300	5	5	49600
Итого:					664,00				205840

На разработку и внедрение ИС рассчитываются затраты. В этом контексте необходимо учитывать уровень оплаты труда программистов-разработчиков. С учетом того, что уровень оплаты труда данных специалистов составляет 60 тыс. рублей, количество разработчиков - 3, а время разработки - 21 день (месяц), стоимость разработки составляет 60 тыс. рублей, стоимость приобретения сервера системы управления базами данных и стоимость установки веб-сервера - 100 тыс. рублей, т.е. общая стоимость инвестиций составляет 28 тыс. рублей.

Определяем срок окупаемости затрат на воплощение проекта по автоматической обработке информации:

$T_{ок}$ = 280000 / 235056 = 1,2 года

Всего пятнадцать месяцев – именно такой срок окупаемости всех затрат на введение проекта.

Осуществим вычисление для определения коэф. (расчетного) показателя эффективности капитальных издержек:

Ер = 1 / Ток =1/1,2 =0,83

Рис.48 иллюстрирует диаграмму сопоставления вариантов трудозатрат (основного и проектного), а рис.49 иллюстрирует диаграмму затрат.

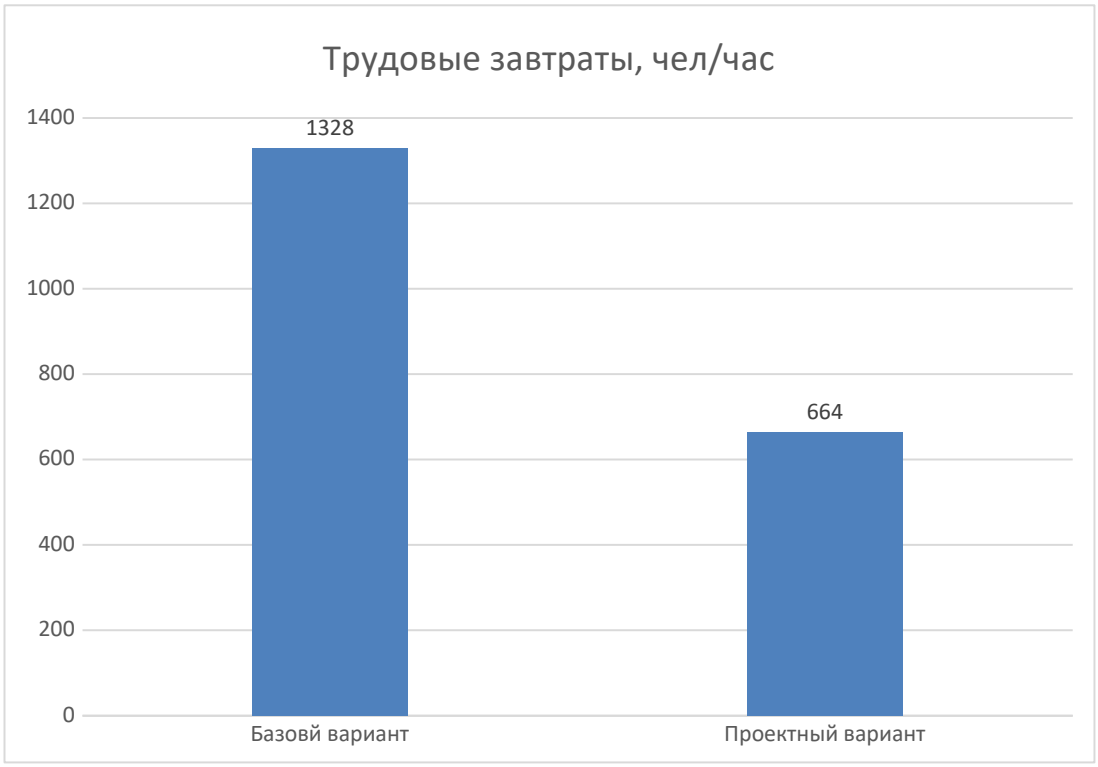

Рисунок 48. Диаграмма сравнения проектного и базового варианта трудовых затрат обработки информации

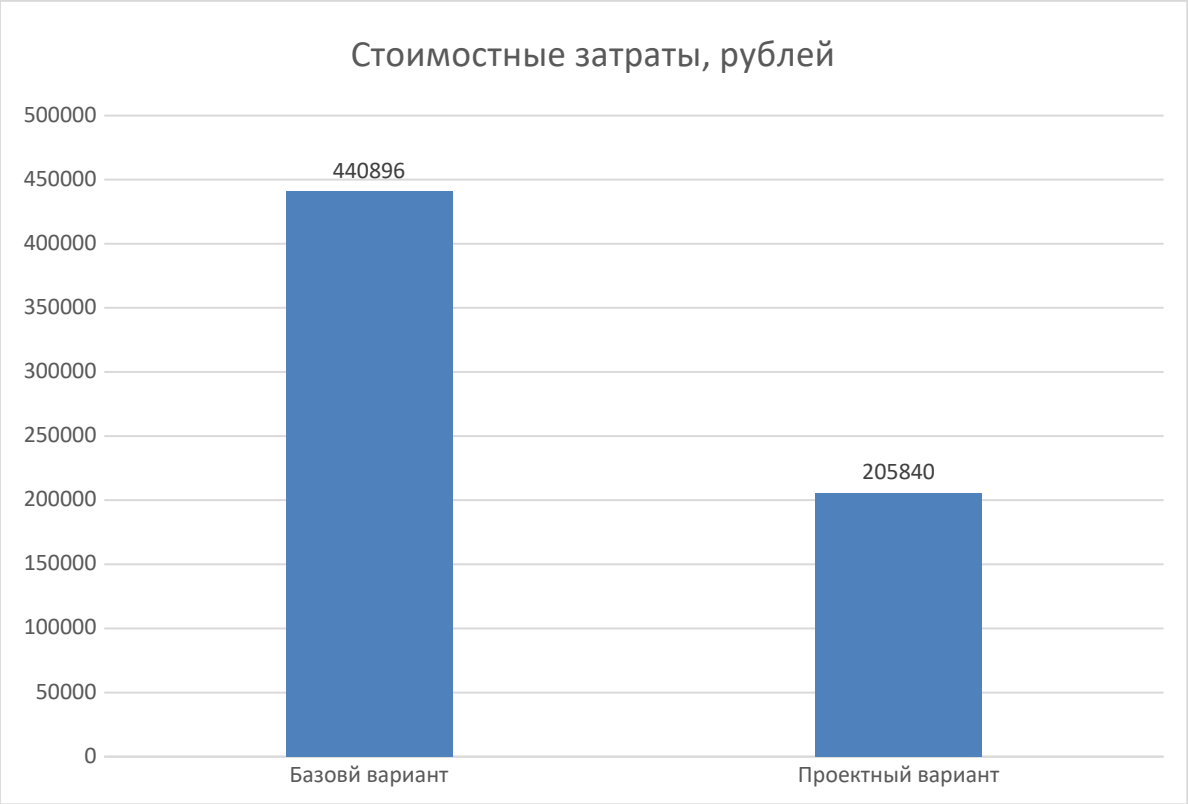

Рисунок 49. Диаграмма сравнения проектного и базового варианта стоимостных расходов в области информационной обработки

Выводы по главе

Результатом этой главы являются разработанные алгоритмы функционирования программы и описание работы сотрудников в этой информационной системе.

Показатели экономической эффективности, внедряемой ИС обусловлены тем, что уменьшается время на техническую поддержку, опосредованный же эффект связан с тем, что время бездействия информационной инфраструктуры компании уменьшается, что в совокупности дает снижение значения непродуктивного расхода времени работы сотрудников. Расчетный срок окупаемости в 1,2 года говорит о том, что в условиях деятельности рассматриваемого предприятия проект можно считать результативным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В завершении работы была решена поставленная задача: проведено моделирование деятельности производственного учреждения в рамках финансовых и экономических показателей на примере ФГУП "Союз", которое в настоящее время не является автоматизированным и выступает в качестве источника роста трудовых издержек сотрудников и одной из потенциальных причин снижения эффективности деятельности ФГУП "Союз".

В рамках первой главы анализируется деятельность ФГУП "ФЦПТК "Союз". Представлены главные показатели технического и экономического характера, а также представлена структура менеджмента компании, на примере которой велось изучение. Представляется архитектура программно-технического обеспечения ФГУП "ФЦТД "Союз".

В результате была установлена необходимость проведения работ по автоматизации работы "Союз", смоделирована область "Как есть" и "Как должно быть", сформулирована задача развития ИС, определена схема организации работы отдела оборота документов и выполнена оценка положения в области безопасности информационных систем.

В конечном итоге было проведено сравнение систем другой стороны в анализируемой области. Отрицательными качествами рассмотренных систем являются избыточные и недостатающие функции для осуществления работы в организации. Проведенный анализ показывает, что "Союз" нуждается в защищенной, основанной на Интернете системе, позволяющей взаимодействовать со всеми сотрудниками компании. С этой целью для разных сотрудников ФГУП "ФЦДТ "Союз" должны быть созданы раздельные функции, а также доступы.

В результате были подобраны определенная стратегия и метод получения соответствующей информационной системы, проанализированы информационные процессы и изучены инструменты для разработки (язык разработки и система управления базами данных). В роли языка

проектирования использовался PHP, а в качестве системы управления базами данных - MySQL. Также выполнено обоснование проектных решений по ТО, подтверждающее отсутствие необходимости в модернизации уже имеющегося в компании оборудования под созданную систему.

Вторая глава - проведение анализа ЖЦ разрабатываемой информационной системы, в рамках которого был выбран стандарт жизненного цикла ISO/IEC 12207:1995, определены фазы жизненного цикла информационной системы в соответствии с указанным стандартом, а также определена тактика внедрения. В итоге была избрана стратегия "пилотного проекта" и модель каскадного жизненного цикла систем, учтены риски каждой фазы ЖЦ.

В остальной части главы подробно рассматривается правовая и нормативная база функционирования создаваемой ИС, осуществляется выбор мер организационного характера и программных и аппаратных средств обеспечения защиты создаваемой ИС. Затем был проанализирован процесс информационного сопровождения задачи - создается информационная модель разрабатываемой ИС, прорабатывается нормативная, справочно-техническая, оперативная, входная и выходная информация для построения создаваемой информационной системы. В связи с этим было построено дерево программных модулей, дана их характеристика, сформирована БД, описаны таблицы баз данных, составлены дерево функций и сценарий коммуникации с системой.

Результат данной главы - алгоритмы функционирования программы и характеристика моделирования работы рассматриваемого производственного учреждения, в рамках финансовой и экономической деятельности, с помощью средств 1С: ERP на базе ФЦДТ "Союз".

Третья часть работы посвящена выбору вариантов расчета эффективности, в отношении экономики, и выполнению необходимых вычислений, которые направлены на обоснование проектной эффективности в плане экономики предприятия.

В результате проведенной работы можно констатировать, что основные

задачи проекта, а именно: проведение анализа деятельности производственного учреждения, выявление существующих недочетов в действующей на предприятии технологической схеме управления и разработка ИС производственного учета, были решены.

Разработанная информационная система может быть применена без специальных предварительных знаний пользователями на любом уровне образования.

Требования задания к дипломной работе полностью выполняются реализованным проектом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Антонов Олег. Документирование информационных систем. – Алматы: Литрес, 2019. – 41 с.
2. Афанасьева Т.В. Информационное общество и проблемы прикладной информатики. Учебное пособие. – Ульяновск : УлГТУ, 2018. – 123 с.
3. Бабаш А.В., Баранова Е.К., Мельников Ю.Н. Информационная безопасность. Лабораторный практикум +еПриложение: комплект исполняемых модулей. Учебное пособие – 2-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2018. – 132 с.
4. Воронин В.В. Информационное обеспечение автоматизированных систем. - Учебное пособие. – Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет (ТОГУ), 2019. – 248 с.
5. Еременко К. Работа с данными в любой сфере. – М.:Альпина Диджитал, 2019. – 230 с.
6. Клейнберг Дж., Е. Тардос. Алгоритмы. Разработка и применение. – СПб.:Питер, 2016. – 800 с.
7. Козлов Сергей. Защита информации. Устройства несанкционированного съема информации и борьба с ними. - М.: Трикста, 2018. – 289 с.
8. Костюк Ю.Л. Лекции по основам программирования. Учебное пособие. – Томск: Томский государственный университет (ТГУ), 2019. – 260 с.
9. Куликов С.С., Фадеева Е.Е. Работа с MySQL, MS SQL Server и Oracle в примерах. В 2-х частях. – Учебно-методическое пособие. – Минск: Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (БГУИР), 2019. – 287 с.
10. Нарваткина Н.С. Внедрение информационных систем. Учебное пособие. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет (РГППУ), 2019. – 94 с.
11. Новиков Б.А., Горшкова Е.А. Основы технологий баз данных. - М.: ДМК Пресс, 2019. – 240 с.

12. Осипов Д. Технологии проектирования баз данных. - М.: ДМК Пресс, 2019. – 499 с.

13. Романов А.А. (сост.) Распределенные вычисления и приложения. Учебное пособие. – Ульяновск : УлГТУ, 2018. – 151 с.

14. Семахин А.М. Методы верификации и оценки качества программного обеспечения. - Курган: Курганский государственный университет, 2018. – 150 с.

15. Скитер Н.Н., Костикова А.В., Сайкина Ю.А. Информационные технологии. - Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2019. – 96 с.

16. Стасышина В.М., Стасышин Т.Л. Базы данных: технологии доступа. - 2-е изд. испр. и доп. – Учебное пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2019. – 164 с.

17. Стельмашонок Е.В., Васильева И.Н. (ред.) Информационная безопасность цифрового пространства. - СПб.: СПбГЭУ, 2019. – 155 с.

18. Тагайцева С.Г., Юрченко Т.В. Предметно-ориентированное программирование. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2018. – 84 с.

19. Трофимов В.В., Павловская Т.А. Основы алгоритмизации и программирования. Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2019. – 137 с.

20. Умарова А.А. (сост.) Основы проектирования баз данных. - Учебное пособие для специальности «Информационные системы (по отраслям)». – Махачкала: ДГУНХ, 2018. – 108 с.

21. Юрчик П.Ф., Голубкова В.Б. Применение Web и CALS технологий на предприятии. - М.: Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), 2018. – 112 с.

22. Автоматизированные корпоративные системы - необходимый инструмент эффективного ведения бизнеса [Электронный ресурс] // Составитель: Малькова О.И. URL: https://tatcenter.ru/news/avtomatizirovannye-korporativnye-sistemy-neobhodimyj-instrument-effektivnogo-vedeniya-biznesa/ (дата обращения: 24.12.2022).

23. BPwin - ведущий инструмент визуального моделирования бизнес-процессов [Электронный ресурс] // Составитель: Кармилов Е.В. URL: http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/ca/bpwin.htm (дата обращения: 24.12.2022).

24. Описание отдельных концепций IDEF0 [Электронный ресурс] // Составитель: Чувахин В.А. URL: https://www.cfin.ru/chuvakhin/idef0-r.shtml (дата обращения: 24.12.2022).

25. Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin [Электронный ресурс]. // Составитель: Шаповалова С.В. URL: http://www.myshared.ru/slide/1193660/ (дата обращения: 24.12.2022).

26. «1С:Предприятие» (компания «1С») [Электронный ресурс]. // URL: https://1c.ru/ (дата обращения: 24.12.2022).

ПРИЛОЖЕНИЕ

```
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Ссылка;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
	КонецЦикла;

	//регистр "Запланированные заявки"
	Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
		Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Регистратор = Ссылка;
		Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
		Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
		Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
		Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
		Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
		Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
	КонецЦикла;
КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Производство;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

	// регистр ВыполненныеРаботы
	Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
	//плановые работы
	Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
		Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
		Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
		Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
		Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
		Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
		Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
		Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
	КонецЦикла;

	//дополнительные работы
	Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
		Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
```

```
                Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
                Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
                Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
                Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
                Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
        ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
        ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
        РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
        СтатусыПродукции.Производство,
        СтатусыПродукции.Период,
        СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
        РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
        Работа.Родитель КАК Группа,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
        РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Производство = Ссылка;
        Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
                Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
                Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
        КонецЦикла;

        //регистр "Запланированные заявки"
        Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
        Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
                Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Регистратор = Ссылка;
                Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
                Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
                Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
                Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
                Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
```

```
		КонецЦикла;
КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

		// регистр ВыполненныеРаботы
		Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
		//плановые работы
		Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

		//дополнительные работы
		Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
			Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
			Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
		КонецЦикла;

		//регистр "Запланированные заявки"
		Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
		Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
			Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Регистратор = Ссылка;
			Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
			Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
			Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
			Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
			Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
		КонецЦикла;
КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
```

```
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

		// регистр ВыполненныеРаботы
		Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
		//плановые работы
		Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

		//дополнительные работы
		Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
		ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
		ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
		ВЫБОР
			КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
				ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
			ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
		КОНЕЦ КАК Работа,
		ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
		ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
		ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
		РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
		СтатусыПродукции.Производство,
		СтатусыПродукции.Период,
		СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
		РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
		Работа.Родитель КАК Группа,
		ВЫБОР
			КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
				ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
			ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
		КОНЕЦ КАК Работа,
		РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
```

```
ИЗ
	РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Ссылка;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
	КонецЦикла;

	//регистр "Запланированные заявки"
	Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
		Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Регистратор = Ссылка;
		Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
		Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
		Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
		Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
		Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
		Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
	КонецЦикла;
КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Производство;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

	// регистр ВыполненныеРаботы
	Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
	//плановые работы

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
	ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
	ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
	РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты
```

```
ВЫБРАТЬ
	СтатусыПродукции.Производство,
	СтатусыПродукции.Период,
	СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
	РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
	Работа.Родитель КАК Группа,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
	РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Ссылка;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
	КонецЦикла;

	//регистр "Запланированные заявки"
	Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
		Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Регистратор = Ссылка;
		Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
		Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
		Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
		Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
		Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
		Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
	КонецЦикла;
КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Производство;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;
```

```
		// регистр ВыполненныеРаботы
		Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
		//плановые работы
		Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

		//дополнительные работы
		Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
	ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
	ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
	РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
	СтатусыПродукции.Производство,
	СтатусыПродукции.Период,
	СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
	РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
	Работа.Родитель КАК Группа,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ
ВЫБРАТЬ
	ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
	ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
	РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
	СтатусыПродукции.Производство,
	СтатусыПродукции.Период,
	СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
```

```
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
	РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
	Работа.Родитель КАК Группа,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
	РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Ссылка;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры
ВЫБРАТЬ
	ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
	ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
	РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
	СтатусыПродукции.Производство,
	СтатусыПродукции.Период,
	СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
	РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
	Работа.Родитель КАК Группа,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
	РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Ссылка;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
```

```
                Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
                Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
        КонецЦикла;

        //регистр "Запланированные заявки"
        Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
        Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
                Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Регистратор = Ссылка;
                Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
                Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
                Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
                Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
                Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
        КонецЦикла;
КонецПроцедуры
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
                Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
                Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
        КонецЦикла;

        //регистр "Запланированные заявки"
        Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
        Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
                Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Регистратор = Ссылка;
                Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
                Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
                Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
                Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
                Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
        КонецЦикла;
КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Производство = Производство;
        Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
        Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

        // регистр ВыполненныеРаботы
        Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
        //плановые работы
        Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
                Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
                Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
                Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
                Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
                Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;
```

```
		//дополнительные работы
		Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
		ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
		ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
		ВЫБОР
			КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
				ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
			ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
		КОНЕЦ КАК Работа,
		ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
		ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
		ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
		РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
		СтатусыПродукции.Производство,
		СтатусыПродукции.Период,
		СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
		РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
		Работа.Родитель КАК Группа,
		ВЫБОР
			КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
				ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
			ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
		КОНЕЦ КАК Работа,
		РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
		РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = Ссылка;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
			Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
			Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
		КонецЦикла;

		//регистр "Запланированные заявки"
		Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
		Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
			Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Регистратор = Ссылка;
```

```
                Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
                Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
                Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
                Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
                Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
        КонецЦикла;
КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Производство = Производство;
        Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
        Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

        // регистр ВыполненныеРаботы
        Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
        //плановые работы
        Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
                Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
                Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
                Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
                Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
                Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;

        //дополнительные работы
        Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
                Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
                Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
                Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
                Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
                Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
        ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
        ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
        РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
        СтатусыПродукции.Производство,
        СтатусыПродукции.Период,
        СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
```

```
ИЗ
	РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
	Работа.Родитель КАК Группа,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ
ВЫБРАТЬ
	ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
	ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
	РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
	СтатусыПродукции.Производство,
	СтатусыПродукции.Период,
	СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
	РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
	Работа.Родитель КАК Группа,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
	РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Ссылка;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры
ВЫБРАТЬ
	ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
	ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
	РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
	СтатусыПродукции.Производство,
	СтатусыПродукции.Период,
	СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
	РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;
```

```
ВЫБРАТЬ
	Работа.Родитель КАК Группа,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
	РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Ссылка;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
	КонецЦикла;
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
	КонецЦикла;

	//регистр "Запланированные заявки"
	Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
		Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Регистратор = Ссылка;
		Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
		Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
		Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
		Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
		Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
		Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
	КонецЦикла;
КонецПроцедуры

	//регистр "Запланированные заявки"
	Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
		Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Регистратор = Ссылка;
		Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
		Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
		Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
		Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
		Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
		Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
	КонецЦикла;
КонецПроцедуры

Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
		Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
		Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
```

```
                Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
                Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
                Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;

        //дополнительные работы
        Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
                Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
                Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
                Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
                Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
                Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;

ВЫБРАТЬ
        Работа.Родитель КАК Группа,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
        РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Производство = Ссылка;
        Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры
ВЫБРАТЬ
        ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
        ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
        РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
        СтатусыПродукции.Производство,
        СтатусыПродукции.Период,
        СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
        РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
        Работа.Родитель КАК Группа,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
        РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
```

```
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = Ссылка;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
			Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
			Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
		КонецЦикла;

		//регистр "Запланированные заявки"
		Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
		Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
			Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Регистратор = Ссылка;
			Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
			Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
			Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
			Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
			Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
		КонецЦикла;
КонецПроцедуры
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
			Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
			Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
		КонецЦикла;

		//регистр "Запланированные заявки"
		Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
		Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
			Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Регистратор = Ссылка;
			Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
			Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
			Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
			Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
			Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
		КонецЦикла;
КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;
```

```
		// регистр ВыполненныеРаботы
		Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
		//плановые работы
		Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

		//дополнительные работы
		Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

		// регистр ВыполненныеРаботы
		Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
		//плановые работы
		Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

		//дополнительные работы
		Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
		ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
		ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
		ВЫБОР
			КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
				ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
			ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
		КОНЕЦ КАК Работа,
```

```
	ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
	ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
	РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
	СтатусыПродукции.Производство,
	СтатусыПродукции.Период,
	СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
	РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
	Работа.Родитель КАК Группа,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
	РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Ссылка;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрокаПроизводства Из Производства Цикл
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = ТекСтрокаПроизводства.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Запланирована;
	КонецЦикла;

	//регистр "Запланированные заявки"
	Движения.ЗапланированныеПроизводства.Записывать = Истина;
	Для Каждого ТекСтрока Из Работы Цикл
		Движение = Движения.ЗапланированныеПроизводства.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Регистратор = Ссылка;
		Движение.Производство = ТекСтрока.Производство;
		Движение.Работа = ТекСтрока.Работа;
		Движение.Объем = ТекСтрока.Количество;
		Движение.Сумма = ТекСтрока.Сумма;
		Движение.СрокИсполнения = ТекСтрока.СрокИсполнения;
		Движение.Расценка = ТекСтрока.Расценка;
	КонецЦикла;
КонецПроцедуры


ВЫБРАТЬ
	ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
	ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
	РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты
```

```
ВЫБРАТЬ
	СтатусыПродукции.Производство,
	СтатусыПродукции.Период,
	СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
	РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
	Работа.Родитель КАК Группа,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
	РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Ссылка;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Производство;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

	// регистр ВыполненныеРаботы
	Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
	//плановые работы
	Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
		Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
		Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
		Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
		Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
		Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
		Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
		Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
	КонецЦикла;

	//дополнительные работы
	Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
		Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
		Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
		Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
		Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
		Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
		Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
		Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
	КонецЦикла;
```

```
КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
	ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
	ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
	ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
	РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
	СтатусыПродукции.Производство,
	СтатусыПродукции.Период,
	СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
	РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
	Работа.Родитель КАК Группа,
	ВЫБОР
		КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
			ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
		ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
	КОНЕЦ КАК Работа,
	РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
	РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Ссылка;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = Производство;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

	// регистр СтатусыПродукции
	Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
	Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
	Движение.Период = Дата;
	Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
	Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

	// регистр ВыполненныеРаботы
	Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
	//плановые работы
	Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
		Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
		Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
		Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
		Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
		Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
		Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
```

```
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;

        //дополнительные работы
        Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
                Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
                Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
                Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
                Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
                Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
        ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
        ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
        РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
        СтатусыПродукции.Производство,
        СтатусыПродукции.Период,
        СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
        РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
        Работа.Родитель КАК Группа,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
        РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Производство = Ссылка;
        Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
        Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

        // регистр ВыполненныеРаботы
        Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
        //плановые работы
        Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
                Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
                Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
```

```
                Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
                Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
                Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;

        //дополнительные работы
        Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
                Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
                Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
                Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
                Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
                Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
        ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
        ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
        РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
        СтатусыПродукции.Производство,
        СтатусыПродукции.Период,
        СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
        РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
        Работа.Родитель КАК Группа,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
        РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Производство = Ссылка;
        Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Производство = Производство;
        Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)
```

```
		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

		// регистр ВыполненныеРаботы
		Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
		//плановые работы
		Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

		//дополнительные работы
		Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
		ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
		ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
		ВЫБОР
			КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
				ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
			ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
		КОНЕЦ КАК Работа,
		ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
		ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
		ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
		РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
		СтатусыПродукции.Производство,
		СтатусыПродукции.Период,
		СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
		РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
		Работа.Родитель КАК Группа,
		ВЫБОР
			КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
				ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
			ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
		КОНЕЦ КАК Работа,
		РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
		РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = Ссылка;
```

```
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры
ВЫБРАТЬ
		ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
		ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
		ВЫБОР
			КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
				ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
			ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
		КОНЕЦ КАК Работа,
		ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
		ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
		ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
		РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
		СтатусыПродукции.Производство,
		СтатусыПродукции.Период,
		СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
		РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
		Работа.Родитель КАК Группа,
		ВЫБОР
			КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
				ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
			ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
		КОНЕЦ КАК Работа,
		РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
		РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = Ссылка;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

		// регистр СтатусыПродукции
		Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
		Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
		Движение.Период = Дата;
		Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
		Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

		// регистр ВыполненныеРаботы
		Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
		//плановые работы
		Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
			Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
			Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
			Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
		КонецЦикла;

		//дополнительные работы
		Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
			Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
			Движение.Период = Дата;
			Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
			Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
			Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
			Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
```

```
                    Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                    Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
                    Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
            КонецЦикла;

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
            ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
            ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
            ВЫБОР
                    КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                            ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
                    ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
            КОНЕЦ КАК Работа,
            ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
            ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
            ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
            РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
            СтатусыПродукции.Производство,
            СтатусыПродукции.Период,
            СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
            РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
            Работа.Родитель КАК Группа,
            ВЫБОР
                    КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                            ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
                    ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
            КОНЕЦ КАК Работа,
            РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
            РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

            // регистр СтатусыПродукции
            Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
            Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
            Движение.Период = Дата;
            Движение.Производство = Ссылка;
            Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

            // регистр СтатусыПродукции
            Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
            Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
            Движение.Период = Дата;
            Движение.Производство = Производство;
            Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.ВРаботе;

КонецПроцедуры

Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

            // регистр СтатусыПродукции
            Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
            Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
            Движение.Период = Дата;
            Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
            Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Выполнена;

            // регистр ВыполненныеРаботы
            Движения.ВыполненныеРаботы.Записывать = Истина;
            //плановые работы
            Для Каждого ТекСтрокаРаботы Из НарядЗадание.Работы Цикл
                    Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
                    Движение.Период = Дата;
                    Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
```

```
                Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Запланированная;
                Движение.Работа = ТекСтрокаРаботы.Работа;
                Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
                Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрокаРаботы.Сумма;
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;

        //дополнительные работы
        Для Каждого ТекСтрокаДопРаботы Из ДопРаботы Цикл
                Движение = Движения.ВыполненныеРаботы.Добавить();
                Движение.Период = Дата;
                Движение.Производство = НарядЗадание.Производство;
                Движение.ТипРаботы = Перечисления.ТипРаботы.Дополнительная;
                Движение.Работа = ТекСтрокаДопРаботы.Работа;
                Движение.Исполнитель = НарядЗадание.Исполнитель;
                Движение.Объем = ТекСтрокаРаботы.Количество;
                Движение.Сумма = ТекСтрокаДопРаботы.Сумма;
                Движение.НарядЗадание = НарядЗадание;
        КонецЦикла;

КонецПроцедуры

ВЫБРАТЬ
        ВыполненныеРаботыОбороты.Производство,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ТипРаботы,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ ВыполненныеРаботыОбороты.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        ВыполненныеРаботыОбороты.Исполнитель,
        ВыполненныеРаботыОбороты.СуммаОборот,
        ВыполненныеРаботыОбороты.ОбъемОборот
ИЗ
        РегистрНакопления.ВыполненныеРаботы.Обороты КАК ВыполненныеРаботыОбороты

ВЫБРАТЬ
        СтатусыПродукции.Производство,
        СтатусыПродукции.Период,
        СтатусыПродукции.СтатусПроизводства
ПОМЕСТИТЬ втСтатусыПродукции
ИЗ
        РегистрСведений.СтатусыПродукции КАК СтатусыПродукции
;

ВЫБРАТЬ
        Работа.Родитель КАК Группа,
        ВЫБОР
                КОГДА (ВЫРАЗИТЬ(РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование КАК СТРОКА(1))) = ""
                        ТОГДА РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.Наименование
                ИНАЧЕ РасценкиРаботСрезПоследних.Работа.ПолноеНаименование
        КОНЕЦ КАК Работа,
        РасценкиРаботСрезПоследних.Расценка
ИЗ
        РегистрСведений.РасценкиРабот.СрезПоследних КАК РасценкиРаботСрезПоследних
Процедура ОбработкаПроведения(Отказ, Режим)

        // регистр СтатусыПродукции
        Движения.СтатусыПродукции.Записывать = Истина;
        Движение = Движения.СтатусыПродукции.Добавить();
        Движение.Период = Дата;
        Движение.Производство = Ссылка;
        Движение.СтатусПроизводства = Перечисления.СтатусыПродукции.Принята;

КонецПроцедуры
```

ПОСЛЕДНИЙ ЛИСТ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

«_____» _____ 202__ г.

_____/_____

(подпись) (Ф.И.О.)