

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

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

**ПОДСИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ПРИ
ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Выпускная квалификационная работа
обучающейся по направлению подготовки 09.03.03 "Прикладная информатика"
очной формы обучения, группы 07001405
Бережной Ирины Владимировны

Научный руководитель:
ст. преподаватель
Пусная О.П.

БЕЛГОРОД 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Аналитическая часть.....	6
1.1 Техничко-экономическая характеристика предметной области	6
1.1.1 Характеристика предприятия.....	6
1.1.2 Характеристика подразделения	10
1.2 Экономическая сущность задачи.....	12
1.3 Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи	13
1.4 Постановка задачи.....	18
1.4.1 Цель и назначение автоматизированного варианта решения задачи	18
1.4.2 Общая характеристика организации решения задачи на ЭВМ.....	20
1.5 Анализ существующих разработок	23
2 Проектная часть.....	27
2.1 Обоснование проектных решений.....	27
2.1.1 Обоснование проектных решений по техническому обеспечению.....	27
2.1.2 Обоснование проектных решений по информационному обеспечению	29
2.1.3 Обоснование проектных решений по программному обеспечению	30
2.2 Информационное обеспечение подсистемы.....	32
2.2.1 Информационная модель и ее описание	32
2.3 Характеристика первичных документов с нормативно-справочной и входной оперативной информацией	36
2.4 Характеристика результатной информации	38
2.5 Характеристика накапливаемой информации.....	39
3 Практическая часть	40
3.1 Разработка конфигурации 1С Предприятие	40
3.1.1 Создание подсистемы	40
3.1.2 Разработка справочников подсистемы распределения рабочего времени	41
3.1.3 Разработка документов подсистемы распределения рабочего времени	46
3.1.4 Разработка регистров подсистемы учета контрагентов.....	50
3.1.5 Разработка отчетов подсистемы учета контрагентов	53
3.2 Описание контрольного примера реализации проекта.....	57
3.3 Обоснование и оценка эффективности проекта.....	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	64
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	66
ПРИЛОЖЕНИЕ А	70

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время для многих организаций и различных фирм отсутствует упорядоченная система распределения проектов от заказчиков между исполнителями. Несмотря на то, что именно рациональное и четкое распределение задач между исполнителями в организации может существенно уменьшить время, затрачиваемое на распределение задач, решение которое используется на данный момент не является эффективным. Для выбранной организации необходимо будет разработать систему позволяющую распределять проекты на задачи и между сотрудниками. Управление проектами обеспечивает реализацию управленческих функций, в них определяются статус, фиксируются сроки выполнения, отчеты по проделанной работе выполненного проекта и другая информация, в зависимости от определенных условий предприятия.

Анализ работы предприятия показал, что организация "Управление Оптима" нуждается в реализации подсистемы для управления проектами, реализованными в программном продукте "1С Предприятие 8.3", поскольку организация является "1С Франчайзинг" и специализируется на автоматизации учета предприятий на базе программного обеспечения фирмы "1С".

Актуальность данной работы заключается в том, что существующая система управления проектами не эффективна, так как не удовлетворяет всем потребностям менеджеров в выбранной организации "Управление Оптима".

В настоящее время активно применяются средства управления проектами. Они позволяют эффективно распределять задачи между сотрудниками внутри проекта, тем самым сокращаем время, затраченное на распределение задач при помощи системы 1С используемой в "Управлении Оптима". Система управления проектами позволяет:

- повысить эффективность работы сотрудников компании при выполнении проектов;

- повысить количество и улучшить качество выполняемых проектов;
- увеличить количество выполняемых проектов в срок и в рамках бюджета с меньшими затратами;
- перестроить деятельность организации на взаимодействие между сотрудниками организации позволяющую повысить эффективность.

Внедрение такой системы позволит сократить время на взаимодействие с менеджерами компании, быстро объединять различные этапы проекта и переходить от одного проекта к другому.

Данное решение является наиболее актуальным для предприятий, у которых есть специализированные информационные системы для внутренних целей. В таком случае компании лишь необходимо встроить данную подсистему в свою информационную систему. В компании "Оптима" такой информационной системой является 1С Предприятие.

Объектом исследования данной выпускной работы является организация "Управление Оптима", которая является официальным партнером фирмы "1С".

Предметом данной работы является бизнес-процесс управления проектами, который позволяет отслеживать задачи, выполняемые внутри проекта, распределять задачи между сотрудниками.

Целью работы является повышение эффективности работы исполнителей при выполнении проектов.

За счет повышения эффективности работы увеличится количество обрабатываемых задач и распределение их между персоналом, соответственно повысится прибыль выбранного предприятия. Для этого была разработана новая подсистема для введения учета задач, поступающих в организацию.

Для решения цели поставлены следующие задачи:

- изучение предметной области;
- сбор и анализ данных о текущем процессе управления проектами на предприятии;
- проектирование подсистемы;

- разработка подсистемы управления проектами в среде 1С;
- тестирование подсистемы;
- анализ эффективности выполненного проекта.

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе структурно состоит из: введения, трех глав, заключения, списка библиографических источников и приложения.

Во введении описывается актуальность, выбирается объект и предмет исследования, ставится цель и определяются задачи, рассматривается структура работы.

В первом разделе рассматривается анализ предметной области, изучается характеристика предприятия и подразделений, определение целей и анализ существующих разработок и разрабатывается модель "как есть".

Во втором разделе осуществляется проектирование, выбираются подход к реализации, разработка модели "как должно быть".

В третьем разделе приведена программная реализация с описанием используемых средств и примером работы программы. Так же был осуществлен расчет экономической эффективности разрабатываемой подсистемы.

Данная работа состоит из 3 разделов, 69 страницы, 25 рисунков, 4 таблицы.

1 Аналитическая часть

1.1 Технико-экономическая характеристика предметной области

1.1.1 Характеристика предприятия

Общество с ограниченной ответственностью "Управление Оптима" является современным специализированным предприятием направленное на внедрение управленческого и бухгалтерского учета на базе программ 1С Предприятие. Продажа и сопровождение программ фирмы 1С, создание, настройка и обслуживание локальных сетей. ООО "Управление Оптима" является официальным партнером фирмы "1С". Входит в общероссийскую сеть "1С Франчайзинг".

ООО "Управление Оптима" является самостоятельным субъектом, также является юридическим лицом, руководствуется в своей деятельности законодательством РФ. Предприятие имеет самостоятельный баланс, печать с полным наименованием на русском языке, необходимые штампы, действует на принципах хозяйственного расчета.

Зарегистрирована организация ООО "Управление Оптима" по адресу г. Белгород, ул. Мичурина, д.56, офис 124.

Главное направление деятельности – предприятия предлагает клиентам полный спектр программ фирмы "1С" для бухгалтерского учета, налогового учета, кадрового учета, расчета заработной платы, включая отраслевые решения для производства, строительства и др. С самого начала своей деятельности компания "Управление ОПТИМА" специализируется на автоматизации учета предприятий на базе программного обеспечения фирмы "1С". Главной целью деятельности предприятия является привлечение большого количества

клиентов, заключающих договор с ООО "Управление Оптима", для извлечения максимальной прибыли от клиентов.

Основные направления деятельности компании "Управление Оптима":

- разработка программного обеспечения и консультирование в этой области;
- научные исследования и разработки в области естественных и технических наук;
- продажа и сопровождение программ фирмы "1С";
- создание, настройка и обслуживание локальных сетей;
- внедрение управленческого и бухгалтерского учета на базе программ "1С Предприятие".

Организация также зарегистрирована в таких категориях как: "Консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления".

Компания осуществляет полный комплекс работ по автоматизации предприятия:

- проектирование системы;
- поставка, подключение и настройка оборудования;
- поставка и адаптация под условия клиента программного обеспечения;
- обучение персонала;
- последующие сопровождение.

В данный момент в ООО "Управление Оптима" занимает заслуженное место на рынке лидеров внедрения 1С и сопровождения 1С. В организации работают 25 сотрудников из них 12 программистов, 7 тестировщиков, 2 менеджеров, 1 системный администратор, 1 сервис инженер, 1 консультант, 1 директор и 1 бухгалтер.

Предприятие занимается внедрение и сопровождение продукции 1С Предприятие 8. Программисты разрабатывают и дорабатывают отраслевые решения по требованию заказчиков, выполняют поставленные задачи менеджеров. Тестирование работы программистов выполняют тестировщик

предприятия, проверяют правильность работы программ и находят ошибки и недочеты, сбои в работе. Менеджеры принимают звонки от клиентов, распределяют задачи, поступившие от клиентов в организацию, занимаются консультированием и оформлением заказов продуктов 1С Предприятие.

Так же в организации имеется системный администратор, для решения проблем, возникающих непосредственно в организации с вычислительной техникой. В обязанности должности сервис-инженера входят обновление программ у клиентов, консультирование клиентов по различным вопросам и исправление возникших ошибок в программах. Консультант занимается дополнением списка задач для разработчиков, а также консультирование как клиентов, так и разработчиков. Директор организации непосредственно принимает участие в работе организации и общением с клиентами.

Продукция 1С предназначена для различных видов организаций, можно сказать что программы 1С универсальны и для каждой организации найдется своя конфигурация 1С. У клиентов минимально должны быть компьютер (ноутбук) и интернет. Далее в зависимости от необходимых требований клиента подбираются подходящие ему программы и необходимые параметры, после этого клиент сам выберет себе подходящий по выполняемому функционалу и стоимости программный продукт.

Самые востребованные программные продукты, которыми пользуются клиенты ООО "Управление Оптима" приведены на рисунке 1.1.

Популярность конфигурации

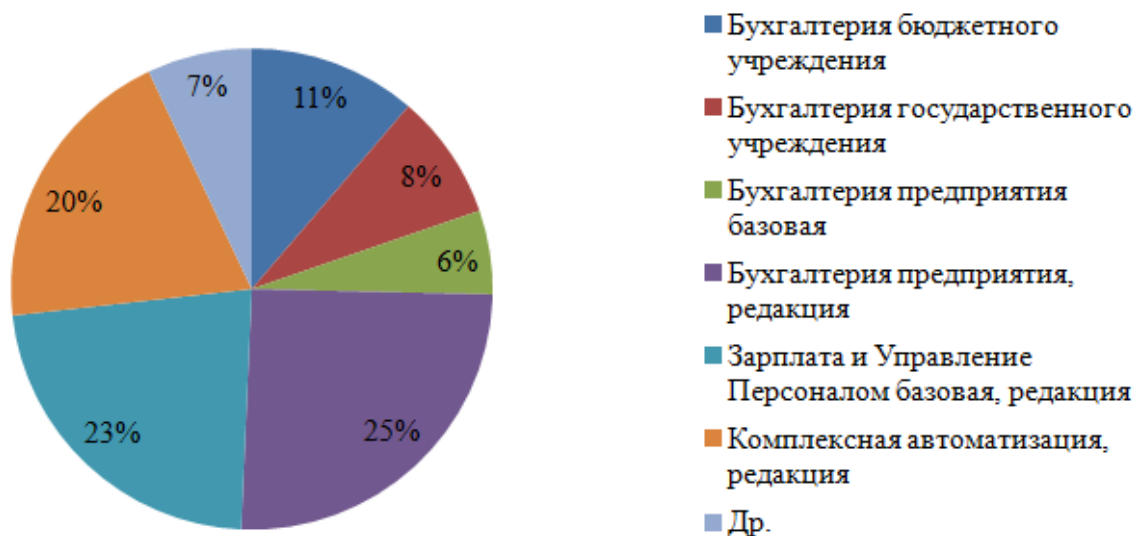


Рисунок 1.1 - Статистика продажи программ на предприятии ООО "Управление Оптима"

Предприятие ООО "Управление Оптима" сотрудничает с большим количеством клиентов:

- ООО "Агромолбизнес";
- ООО "Спецавтокомплект";
- БРОО "Общество охотников и рыболовов";
- ООО "БелТракСервис";
- ООО "Торговый Дом "Фамильный";
- ООО "Восточно-Европейская Инжиниринговая Компания";
- ЗАО "Хлебозавод";
- Общество с ограниченной ответственностью "Белогорье-транс";
- ООО "Управление механизации ЖБК-1";
- Управление физической культуры, спорта и туризма Белгородской области;
- Администрация Губернатора Белгородской области;
- ЗАО "Белгородская областная типография";
- ООО "Мир Лекарств";
- ООО "Индустрия строительства";

- Белгородская областная Дума;
- ГОУ СПО "Белгородский педагогический колледж" и др.

Учет хозяйственной деятельности организации ООО "Управление Оптима" ведется с помощью программного продукта "Управление производственным предприятием 1.3" и "Зарплата и управление персоналом 2.5" на платформе "1С Предприятие".

1.1.2 Характеристика подразделения

В организации ООО "Управление Оптима" имеются такие подразделения как:

- отдел разработки;
- отдел управления;
- отдел тестирования;
- отдел продаж;
- отдел администрирования;
- отдел кадров;
- отдел бухгалтерии.

Были сформированы выше перечисленные подразделения. Которые выполняют все необходимые функции является "Отдел разработки" в котором осуществляется выполнение поставленных задач. Менеджерам поступают задачи от клиентов, и они их целесообразно распределяют между сотрудниками организации.

Менеджеры должны учитывать множество факторов для правильного распределения задач и установки им приоритета. При распределении задач менеджерами учитываются все подразделения предприятия.

Отдел, используемый для исследования в данной работе – это отдел разработки. Он имеет четкое место в структуре организации и является незаменимым в ее деятельности.

Данный отдел состоит из постоянно входящего в него персонала, а также персонала из других отделов. Основными должностями, входящими в отдел разработчиков, являются:

- менеджеры;
- программисты;
- тестировщики;
- секретарь;
- консультант;
- бухгалтеры.

Работа отдела выполняет поставленные им задачи такие как: создание чего-то нового, доработка уже имеющейся программы, исправление ошибок и доработка недочетов программы.

Стратегическое направление работы ориентировано на формирование задач, поступивших в организацию, то есть распределение задач между сотрудниками учитывая множество факторов, статус задач, требования к задачам, быстрота и точность выполнения, методы решения задач.

Ведущий менеджер отвечает за выполнение следующих задач:

- получение и анализ задач, поступивших в организацию;
- разбиение задачи на несколько этапов;
- распределение задач между сотрудниками учитывая множество факторов;
- отслеживание выполнения поставленных задач;
- отслеживание изменений, влияющих на прибыль (убыток) организации;
- рекомендации с целью получения максимальной прибыли (минимального убытка).

Программист отвечает за выполненную работу, тем самым меняя статус задачи и перенаправляет задачу другому сотруднику. Когда изменения в

планирование производства в соответствии с решением руководства становится "готова к использованию", происходит сдача выполненной работы клиенту.

Что бы это выполнялось проще и быстрее необходимо реализовать подсистему распределения рабочего времени в предприятие, в самой программе 1С.

1.2 Экономическая сущность задачи

Проекты, поступающие в организацию, распределяются на задачи не очень хорошо, так как после каждого изменения или добавления задачи необходимо оповещать сотрудников. Поэтому целесообразно разработать подсистему, которая будет внедрена в рабочую базу 1С Предприятия, улучшит затраты времени и тем самым сотрудники будут видеть свои задачи и вновь поступившие.

Реализованная программа сможет уменьшить затраты на работу с помощью встроенной подсистемы в 1С предприятие. Созданная подсистема будет совместима с различными конфигурациями 1С Предприятия, такими как Бухгалтерия предприятия, Зарплата и управление персоналом, Комплексная автоматизация и множество других. Программный комплекс Microsoft Office Excel, который используется в организации, является не таким гибким и универсальным продуктом для добавления большого количества задач. Таким образом, разрабатываемая программа является экономически-эффективной для предприятия. Так как менеджеры так же добавляют задачи, и они доступны только выбранным сотрудникам. Автоматизации подлежат такие этапы работы, как сбор информации о сотрудниках, предоставление доступа директора к этапу выполнения задач сотрудниками и формирование отчетной документации по задачам, по успеваемости, по производительности. С разрабатываемой подсистемой может работать не только менеджер по коммуникациям, но и все

те, кому дан доступ для просмотра и внесения изменений или дополнения информации по задачам, уменьшая этим нагрузку на менеджера и ускоряя работу сотрудника выполняемого задачи.

Оперативное выполнение задач оказывает существенное влияние на уровень развития экономики предприятия.

Поэтому каждое предприятие или производственное звено должны знать, во что обходится производство продукции (работ, услуг). Данный фактор особенно важен в условиях рыночных отношений, так как уровень затрат на производство продукции влияет на конкурентоспособность предприятия, его экономику [6].

1.3 Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи

На текущий момент в организации ООО "Управление Оптима", распределение задач происходит вручную, для этого используется программный продукт Excel. Данное решение не является оптимальным, так всем сотрудникам доступен один документ со всеми имеющимися задачами организации. Тем самым происходит затрат ресурсов на заполнение, а при распределении задач необходимо проверить занятость всех сотрудников, что в итоге приводит к затруднениям. После того как компания начнет расширяться, возникнет такая проблема как потеря времени сотрудника на поиск своих всех задач и статуса их выполнения. Так же необходимо учитывать затраты времени, сил и возможности допуска ошибки, что может вызвать дополнительные сбои в работе отдела.

Поиск своей задачи отнимает слишком много сил, времени, имеется риск такой как, человеческий фактор, не увидев задачу, при этом высока вероятность того, что задача будет не выполнена в нужные сроки.

Руководители крупных организаций с большим штатом сотрудников не успевают лично уследить за каждым подчиненным. Кроме функции контроля менеджер, начальник отдела или руководитель проекта исполняет и другие обязанности. Во время работы возникают непредвиденные трудности или обстоятельства, не предусмотренные планом, и рабочий процесс полностью предугадать и распланировать не удастся даже лидерам опытному менеджеру компании.

Одновременно с увеличением штата и количества проектов множатся задачи, так что личный контроль рабочего времени становится невозможным. Один из вариантов решения проблемы – проективное управление, которое помогает уменьшить количество трудных ситуаций в работе отдельного сотрудника и способствует успешному выполнению рабочих обязанностей.

На данный момент существует типовое решение для распределения рабочего времени – это подсистема, которая имеет название "Подсистема распределения рабочего времени" на базе платформы "1С Предприятие 8". Она позволяет каждому сотруднику видеть только свои задачи, и в оперативном порядке поступающие задачи, статусы и сроки их выполнения.

Для наглядности функционала и процесса распределения рабочего времени, формирования отчетов по статистике сотрудников и выполнения их работы, были разработаны информационные модели.

Информационная модель – модель объекта, представленная в виде информации, описывающей существенные для данного рассмотрения параметры и переменные величины объекта, связи между ними, входы и выходы объекта, и позволяющая путем подачи на модель информации об изменениях входных величин моделировать возможные состояния объекта. Набор информации характеризующий основные свойства и состояния объекта, процесса, явления, а также связь с внешним миром.

Методология IDEF0 используется для описания разрабатываемых моделей. Она предписывает построение иерархической системы диаграмм – единичных описаний фрагментов системы.

Для начала проводится описание системы в целом и ее взаимодействия с внешним миром (контекстная диаграмма), после чего проводится функциональная декомпозиция – система разбивается на подсистемы, и каждая подсистема описывается отдельно (диаграммы декомпозиции). Затем каждая подсистема разбивается на более мелкие и так далее до достижения нужной степени подробности.

Контекстная диаграмма представлена на рисунке 1.2 подсистема распределение рабочего времени, которая отображает основные входящие и выходящие данные и показывает механизм и управление. Данная диаграмма предназначена для демонстрации ситуации – "КАК ЕСТЬ".

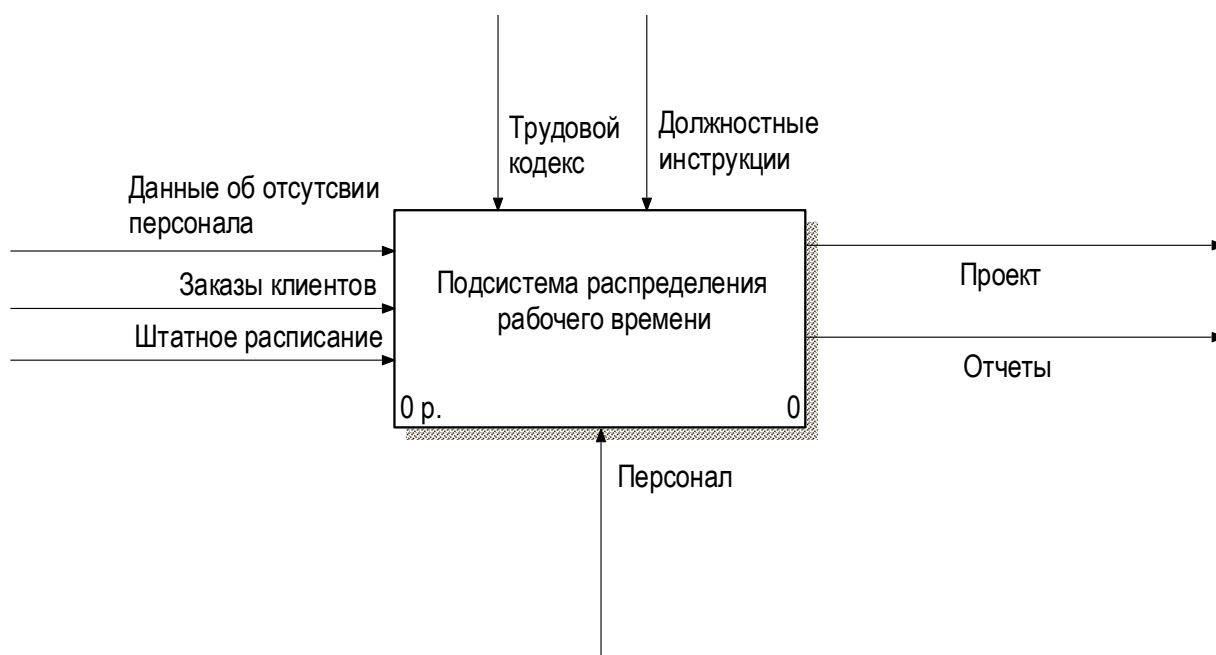


Рисунок 1.2 – Контекстная диаграмма

В качестве входной информации используется данные об отсутствии персонала, заказы клиентов и штатное расписание. Эти данные хранятся в базе данных, их можно с легкостью изменить, используя для этого функционал программы. Результативной информацией является отчеты и уже выполненные проекты. Формирование отчетов доступно только директору и главному менеджеру, которые по отчету могут видеть статистику выполненных проектов и тем самым вознаграждать сотрудников. Так же на диаграмме показана стрелка

управление это - трудовой кодекс и должностные инструкции, и стрелка механизм это - персонал.

На рисунке 1.3 показана декомпозиция контекстной диаграммы, которая показывает распределение рабочего времени в организации более детально и практически отображает основные этапы распределение поступивших проектов в организацию.

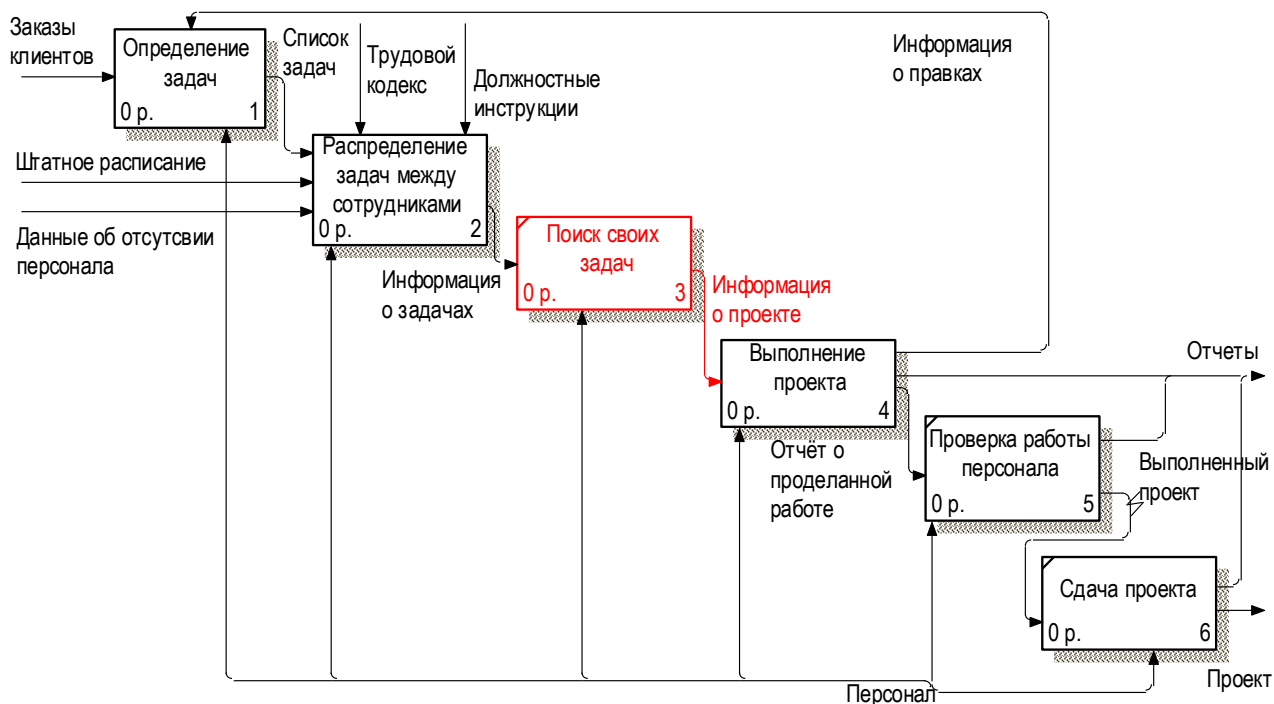


Рисунок 1.3 – Декомпозиция контекстной диаграммы

В декомпозиции рассмотрены такие информационные блоки как: определение задач, распределение задач между сотрудниками, поиск своих задач, выполнение проекта, проверка работы персонала, сдача проекта.

На первом этапе, когда в организацию только поступил заказ от клиента в виде проекта, происходит изучение и анализ всех указанных требований клиента. После изучения и анализа менеджер по коммуникациям разбивает проект на множество задач. Имеющийся список задач распределяет между сотрудниками организации, учитывая штатное расписание, данные об отсутствии персонала, трудовой кодекс и должностные инструкции, для того чтобы правильно и целесообразно распределить проект между сотрудниками.

После присвоения задач каждому сотруднику, в общем документе Excel в котором находятся все имеющиеся задачи по всем выполняемым проектам, каждый сотрудник находит в этом списке себя и свои задачи с различными статусами приоритетности. Следующий этап после нахождения своих задач происходит выполнение этих задач.

В момент выполнения проекта возможны непредвиденные ситуации с сотрудниками компании, поэтому в момент выполнения проекта происходит проверка работы и наличия персонала на рабочем месте, для того что бы не было простоев в проектах, и они выполнялись без задержек. Когда все задачи выполнены и проект полностью готов, он отправляется на тестирование и исправление возникших ошибок. После тестирования и исправления всех возможных ошибок, получаем готовый проект, который готов к сдаче заказчику.

Тем самым на выполнение проекты уходим много времени, так как большое количество времени сотрудников уходит на поиск своих задач в общем документе.

На практике руководители часто сталкиваются с такой проблемой, как несоблюдение сроков выполнения работ. Рассчитать сроки просто: норма рабочего времени по статье 91 Трудового кодекса – 40 часов в неделю, тем самым на каждый проект индивидуально распределяет время, учитывая объем выполняемой работы по каждому проекту. Норма сопоставляется с квалификационным справочником или функциональными обязанностями сотрудника. В итоге получается рациональная схема распределения времени труда персонала. Все это приводит к разнице между затраченным временем и фактически выполненной работой.

Таким образом, в данной квалификационной работе главной задачей является избавиться от этапа поиска своих задач, и тем самым увеличить время сотрудников на выполнение проектов.

1.4 Постановка задачи

1.4.1 Цель и назначение автоматизированного варианта решения задачи

В данной работе необходимо разработать подсистему рабочего времени, которая будет выполнять определенной круг зада, а именно целесообразное распределение задач между сотрудниками.

Программа должна обеспечивать реализацию своих функциональных возможностей:

- распределение задач между сотрудниками;
- своевременное и оперативное оповещение о поступление новой задачи сотруднику;
- уведомление в реальном времени о смене параметров задачи;
- предоставление отчетной информации;
- повышения эффективности труда;
- соблюдение сроков выполнения задач;
- четкая организация рабочего времени в равной степени необходима и руководителю, и подчиненным;
- контроль со стороны руководителя поддерживает рабочую дисциплину в коллективе и гарантирует справедливую оплату труда;
- ведение графика работ сотрудников с возможностью регистрация больничных, отпусков и командировок;
- гибкая и мощная система прав доступа сотрудников по работе с программой.
- определение результатов деятельности отдела разработчиков и предприятия в целом.

На основании функциональных возможностей система распределения рабочего времени, можно выделить задачи, которые должны быть решены и исправлены в разрабатываемой подсистеме, а именно:

- увеличение количества задач сотрудникам;
- разработка отчетов для анализа работы сотрудников;
- учет наличия сотрудников при распределении задач;
- разработку задач исполнения проекта без учета ограниченности ресурсов;
- разработку задач исполнения проекта с учетом ограниченности ресурсов;
- определение критического пути и резервов времени исполнения операций проекта;
- анализ рисков и планирование задач с учетом рисков;
- учет исполнения проекта;
- анализ отклонений хода работ от запланированного и прогнозирование основных параметров проекта.

Решение этих задач предоставит более детальные данные для анализа разрабатываемой подсистемы. Можно будет скорректировать показатели, количество затраченного времени на поиск задач и оперативного оповещения о новых задачах, что существенно отразится на разнице между встроенной подсистемой в 1С и ранее имеющимся списком всех задач в одном документе.

Значение подсистемы - это некоторая часть системы, которая выполняет одну из некоторых основных функций, имеющая оперативную автономность и независимость. Понятие подсистемы в 1С Предприятии - это общие объекты самой конфигурации 1С. При помощи подсистемы формируется интерфейс прикладного решения и визуального размещения функций программы на блоках. Одна подсистема может включать в себя несколько других подсистем, это является иерархической структурой. Каждый объект программы 1С может быть включен в одну или несколько подсистем.

Распределение время - это правило эффективного использования времени, создать расписание задач, расставить приоритеты между ними и учитывать различные влияющие факторы. Благодаря этому можно добиться хороших результатов.

Необходимо следить за своим временем и разумно распоряжаться им как следует грамотно. Для многих это не из легких, придерживается определенно поставленных задач в определенное время очень сложно. При правильном планировании задач и распределении времени, можно выполнять множество запланированных дел.

Важность правильного распределения задач между сотрудниками может значительно повлиять на быстрые выполнения задач, не теряя времени сначала на поиск, а потом выполнение.

1.4.2 Общая характеристика организации решения задачи на ЭВМ

При реализации данной подсистемы предполагается внесение данных и изменений в задачи сотрудников организации, связанные со сбором, обработкой и выдачей информации для сотрудников. Конкретно должны быть предоставлены следующие данные от заказчика для организации:

- звонок в организацию для ознакомления возможностей предприятия;
- кратко предоставить информацию о нужно реализуемом проекте;
- прислать в электронном виде техническое задание;
- ответить на заданные вопросы;
- согласовать стоимость и сроки выполнения проекта.

После поступления и утверждения проекта, главный менеджер изучает и анализирует вновь поступивший проект. Далее после детального разбора проекта, разбивает проект на задачи и распределяет их между сотрудниками компании. Распределением задач так же продолжает заниматься менеджер, распределяет задачи таким образом, чтобы каждый сотрудник, которому достанется часть проекта успел выполнить свои задачи в определенные сроки. При распределении между сотрудниками учитываются такие факторы как:

- должностные обязанности;

- успеваемость сотрудника;
- загруженность сотрудника;
- средняя скорость выполнения задач в целом;
- штатное расписание;
- качество выполнения поставленных задач;
- сроки работы в организации;
- количество свободных часов.

Когда менеджер распределяет задачи, ему доступна выше перечисленная информация из имеющейся в организации базе данных и сформированных ранее отчетов по статистике каждого сотрудника.

В подсистеме распределения рабочего времени для менеджеров, которые распределяют задачи между сотрудниками будет доступны в самой программе 1С такие возможности как:

- создание новой задачи для сотрудника;
- редактирование уже имеющейся задачи;
- редактировать предложенные задачи сотрудникам;
- устанавливать статус задачи;
- определять сроки выполнения для каждой задачи;
- назначать ответственного за проект и тем самым за все задачи этого проекта;
- формировать отчеты по разным свойствам;
- разрешать права доступа.

Эти возможности доступны только менеджеру и директору организации, другим сотрудникам по необходимости можно настроить доступ так же.

Все отчеты предоставляются по запросу менеджера или директора организации. После этого они должны проанализировать полученные данные, сделать выводы по полученным результатам, в итоге по полученным данным в результате деятельности предприятия можно понять возможности и выполненную работу сотрудников, за предоставленный временной период. В конце месяца менеджер и директор должны составить отчет по проделанной

работе каждого сотрудника. По результатам, рассчитывается заработная плата для каждого сотрудника, учитывая множество нюансов. На основании данного отчета руководитель принимает решения совместно с менеджером об изменении выдачи заработной платы и наградить сотрудников премиями или выговорами.

У сотрудников предприятия при входе в систему имеется активное сообщение о поступлении новых задач, их можно будет оставлять активными да тех пока не будут выполнены. Сотруднику будут доступны такие возможности как:

- изменить статус выполнения задачи;
- создать и предложить дополнительную задачу менеджеру для одобрения;
- изменить описания задачи.

Для организации работы сотрудников необходимо создана подсистема распределения рабочего времени при осуществлении проектной деятельности, интерфейс в виде экранной формы, состоящий из основных возможностей.

При начале работы с документом установить задачу ему автоматически присваивается номер, проставляется текущая дата, установленная на компьютере, и вручную проставляется ответственный по проекту и сроки выполнения.

В первую очередь заполняется "Название задачи" после "Описание задачи", "Статус выполнения задачи" и конечно же "Сроки выполнения". После этого отправляется задачи по сотрудникам, и у них в активном порядке появляется окно с поступившей задачей.

При нажатии на кнопку "Провести и записать" если все параметры указаны, автоматически у сотрудника появляется окно что ему назначили новую задачу. Он его может оставить активным или закрыть.

От имени сотрудников так же можно создать задачу, таким же образом, как и менеджер или директор. Только после создания задачи сотрудником статус автоматически присваивается на рассмотрении. Созданная задача отправляется менеджеру на рассмотрение и утверждение. После того как менеджер увидел

задачу, проанализировал он может её или отклонить, или согласится и присвоить её сотруднику, который предложен в этой задаче.

Формирование отчетов осуществляет только директор организации, ему доступны различные отчеты такие, как: отчет по статусу задач, отчет по статистике сотрудников.

1.5 Анализ существующих разработок

Ранее уже было упоминание об имеющейся системе распределения времени на предприятии ООО "Управление Оптима", которая не удовлетворяет необходимым потребностям. Процесс выполнения большого списка задач - важная часть предприятия. Чтобы всё успевать, необходимо контролировать время и правильно его распределять, уметь выделять приоритетные задачи и не отвлекаться на менее важные дела.

Для этого необходимо реализовать подсистему в программном продукте 1С Предприятие "Подсистема распределения рабочего времени при осуществлении проектной деятельности", эта система позволит ускорить работу сотрудников организации.

На данный момент такие системы существуют отдельным приложением, но для организации необходимо реализовать такую систему в 1С. Систему распределения времени, реализованную для предприятия "Управление Оптима" в программном продукте 1С Предприятие. Приведены примеры существующих программ определяющий схожий функционал.

1) Офис МЕТРИКА - программа автоматического учёта рабочего времени сотрудников. Полезный и эффективный инструмент для руководителей, позволяет быть в курсе, чем занимаются сотрудники за компьютером в рабочее время и насколько продуктивна их работа. Возможности: настроив общий график работы, можно использовать программу как мониторинг посещений

сайтов и запуска программ мониторинг активности пользователей просмотр статистики за выбранный период времени.

2) Alternate Timer - программа хронометража и учета времени, затраченного на какое-либо мероприятие. Небольшое и бесплатное приложение, оно пригодится для записи времени которое тратится на выполнение работы над каким-нибудь проектом, можно создать обзорную таблицу, есть возможность редактирования, предварительного просмотра, импорта и другие полезные функции.

3) Easy Time Control - программа для контроля рабочего времени сотрудников. Простое решение, которое поможет отслеживать сколько часов на самом деле работали отдельные сотрудники на протяжении указанного времени. Система учитывает время прихода на работу, обеденный перерыв, время ухода с работы, сверхурочные часы и другие параметры.

4) ManicTime - программа для контроля времени проведенным за компьютером. Позволяет в автоматическом режиме отслеживать использование компьютера, времени которое провели перед монитором и на какие приложения, документы, посещение веб-страниц и т.д. Используется в фоновом режиме ведет запись активности пользователя и собирает большое количество данных. В любой момент возможно просмотреть отчет и узнать на что было потрачено время, проведенное за компьютером и проанализировать.

5) TimeClockWindow - программа для мониторинга рабочего времени сотрудников. Довольно мощное программное обеспечение, может быть установлено на все рабочие станции которыми пользуются сотрудники в офисе или организации. Существенно облегчит мониторинг за рабочим временем сотрудников и создает подробные отчеты. Интерфейс интуитивно понятный, все функции структурированы по модулям.

6) Otivate Clock - программа учета времени, проведенного за компьютером. Бесплатный инструмент, с помощью которого можно проанализировать эффективность своей работы за компьютером. Программа отслеживает и отображает время которое затрачивается в различных

приложениях. Обладает стильным интерфейсом на русском, украинском и английском языках.

7) Easy Work Time Calculator - простой калькулятор рабочего времени, программа которая позволяет подсчитать сколько времени затрачивается на выполнение различных задач при работе за компьютером. В режиме реального времени можно видеть сколько дней, часов и минут было потрачено на тот или иной проект. Ключевые возможности: подробная статистика времени по каждому заданию - год, месяц, недели, дни, часы, минуты, секунды редактирование и удаление заданий организация задач.

8) Fter Hour - удобный инструмент для регистрации рабочего времени, позволяет отслеживать сколько тратите на выполнение ежедневных задач и проектов. Программа простая в использовании, можно с легко управлять всеми проектами и задачами. Для каждой задачи поддерживается возможность поставить мониторинг времени на паузу, установка приоритетов и добавление комментариев.

9) Timesamp - бесплатная программа для отслеживания времени которое тратится на выполнение различных задач. Простое и эффективное приложение с помощью которого можно отслеживать время, затраченное на выполнение конкретного проекта или какой-либо задачи. Поможет улучшить навыки управления временем, и повысить производительность при работе за компьютером.

10) TimeClock - программа для отслеживания отработанных часов сотрудников или времени, которое они тратят на тот или иной проект. Небольшое, бесплатное приложение которое может быть полезным владельцам малого бизнеса для записи отработанных часов работников и отслеживания активности персонала. Программа обладает простым и понятным интерфейсом, имеется возможность установить пароль на отчеты [17].

Стоит рассмотреть недостатки программ, в первую очередь стоит отметить что все выше перечисленные программы, не внедряемые в 1С. По изучении всех программ можно сделать вывод что в этих программах

существуют значительные недостатки. Программы довольно затратные, не рассчитаны на большое количество людей в компании из-за этого возникают задержки в работе, не достаточно много необходимых функций. Не все программы могут работать под всеми операционными системами. Некоторые программы не рассчитаны на распределение рабочего времени одного сотрудника, а только целого отдела и всем доступны задачи каждого сотрудника, что и создает неудобства.

В данном разделе была проанализирована структура предприятия ООО "Управление Оптима" и определены все имеющиеся отделы в нём. Определена экономическая сущность разрабатываемой подсистемы, обоснование необходимости разработки. Была определена экономическая сущность задачи, после чего была обоснована необходимость использования вычислительной техники для реализации подсистемы.

Далее была выполнена постановка задач, а также определена цель и назначение автоматизированного варианта решения. После чего составлена общая характеристика организации. В последнем разделе были рассмотрены существующие разработки в данной предметной области.

Таким образом, был завершён первый этап написания выпускной квалификационной работы и собраны основные сведения, необходимые для доработки подсистемы распределения рабочего времени.

2 Проектная часть

2.1 Обоснование проектных решений

2.1.1 Обоснование проектных решений по техническому обеспечению

Технологическое обеспечение - это совокупность методов и средств сбора, передачи, обработки, хранения, и защиты информации на базе вычислительной техники и средств коммуникаций [41].

Технологический процесс обработки информации представляет собой комплекс взаимосвязанных операций по преобразованию информации в процессе решения функциональных задач на компьютере, с момента возникновения информации и получения на ее основе исходных данных.

Технологический процесс обработки данных включает:

- подготовительный этап, на котором готовится решение задач (создание справочников, создание документов и других первичных объектов);
- начальный этап, связанный с операциями по сбору, оформлению и размещению документов в базовых массивах;
- основной, заключительный этап работы, предусматривающий предоставление необходимых отчетов, когда из компьютерной базы данных извлекаются рабочие массивы, подлежащие группировке по соответствующим ключевым признакам, с учетом их окончательных данных с распечаткой в дальнейшем отчетных документов.

Техническое обеспечение необходимое для реализации подсистемы распределения времени.

Таблица 2.1 - Техническое обеспечение

Номер	Наименование	Характеристика
1	Материнская плата	Lenovo IdeaPad V580c 59350663 Чипсет: Intel HM77 Express. ASUS, LGA1155, DDR3L, DDR3, Yandex. Google.PCI-E, SATA II
2	Процессор	Intel(R) Core(TM) i3-3120M CPU @ 2.50GHz (4 CPUs), ~ 2.5GHz.
3	Жесткие диски	HDD 1024GB, SATA II, 500 ГБ, 7200rpm
4	Модули памяти. Flash- накопители	DIMM, DDR3 1600 (PC12800), 2 ГБ
5	Видеокарты	NVIDIA GeForce 610M / NVIDIA GeForce GT 610M / NVIDIA GeForce GT 645M / NVIDIA GeForce GT 740M
6	Принтер	Brother HL-1112R (HL1112R1)
7	Приводы DVD-ROM/RW	DVD-RWO LD DH18NS61
8	Дисководы	Fdd 3.5"1.44 Mb NEC black
9	Корпуса	mATX LINKWORLD 727-21
10	Клавиатура	OKLICK 350M
11	Коврик	Коврик для мыши гелевый (клякса с подушкой)
12	Мышь оптическая.	Оптическая A4 Tech SWOP-3 RainBow optical
13	Сетевой фильтр	POWERCUBE SPG-B-15
14	Монитор	АОС 21.5 "E2280SWN
15	Кабели	Кабель FireWire IEEE 1394 4p4p 1.9 м
16	Расходные материалы	Аксессуары. Бумага для печати. Диски DVD. Картриджи лазерные Тонеры.

В таблице 2.1 представлены минимальные необходимые характеристики для создания подсистемы и в дальнейшем для ее использования. Эти

минимальные характеристики позволять программному продукту 1С
Предприятие работать без задержек и сбоев.

2.1.2 Обоснование проектных решений по информационному обеспечению

Информационное обеспечение представляет собой совокупность единой системы классификации информации, схем информационных потоков, используемых в организации, а также методология построения баз данных [24].

Одно из важнейших требований к информационному обеспечению является надежность информации, хранящейся в базе данных и достоверность информации. Необходимая надежность данных достигается благодаря высокому уровню контроля на всех этапах работы с информацией. Подсистемы также должна включать отдельную специализированную подсистему, позволяющая восстановить утерянные и потерянные данных.

Таблица 2.2 – Необходимые характеристики информационного обеспечения

Наименование	Характеристика
Язык определения данных (ЯОД, DDL)	Формальный язык, используемый в модели данных для определения структуры баз данных
Язык манипулирования данными (ЯМД, DML)	Совокупность языковых средств для организации доступа к данным в модели и соответствующей СУБД
Среда разработки	Среда разработки 1С Конфигуратор.
Электронные календари и записные книжки	Ведение учета распределения времени между исполнителями.

В таблице 2.2 описаны основные необходимости для информационного обеспечения что бы разработать подсистему.

Модель базы данных "1С Предприятия" имеет ряд особенностей, отличающих ее от классических моделей систем управления базами данных (например, основанных на реляционных таблицах), с которыми имеют дело разработчики в универсальных системах.

Основное отличие заключается в том, что при работе в режиме конфигуратора не происходит обращение к базе данных напрямую. Работа непосредственно происходит с платформой "1С Предприятия", в которой доступны возможности такие как:

- описывание структуры данных в конфигураторе;
- манипулирование данными с помощью объектов встроенного языка;
- составление запросы к данным, используя язык запросов.

Специфическим отличием при работе с базой данных "1С" является то, что в "1С Предприятие" реализована общая система типов языка и полей баз данных. Стоит сказать, что имеется возможность одинаковым образом определять поля БД и переменные встроенного языка и одинаковым образом работает с ними.

Отличительной особенностью объектного манипулирования данными является то, что на каждый объект, как массив данных, существует уникальный идентификатор, ссылка, позволяющая однозначно определить этот объект в базе данных [20].

2.1.3 Обоснование проектных решений по программному обеспечению

Программное обеспечение – это совокупность программ, предназначенная для решения задач на ПК.

Состав программного обеспечения ПК называют программной конфигурацией. Структура программного обеспечения представлена так: системное ПО, инструментальное ПО, прикладное ПО.

Перед организацией ООО "Управление Оптима" не стояла задача по выбору ПО, поскольку предприятие ведет свою деятельность давно и имеет в своем распоряжении действующее оборудование.

В большинстве случаев у больших организаций база данных "1С Предприятия" имеет большой объем.

База данных "1С" организации находится на сервере, основные его критерии:

- количество операторов, одновременно выполняющих ввод данных и формирование отчетов;
- планируемые объемы обработки данных;
- структуру распределения нагрузки в архитектуре клиент-сервер.

Таблица 2.3 – Программное обеспечение

Наименование	Характеристика
Операционная система	Microsoft Windows 8.1 Professional: Стандартные программы.
Инструментальное ПО (языки программирования)	1С Конфигуратор 8.3.
Пакет прикладных программ	Microsoft Office: (начиная от) Microsoft Office Excel 2007. Microsoft Office Word 2007.
Антивирусные пакеты	AVP Dr. WEB.
Архиваторы	WinZIP Самораспаковывающиеся программы (EXE-файлы)
Информационно-поисковые системы	Yandex. Google.

В таблице 2.3 представлены необходимое программное обеспечение для работы с подсистемой.

2.2 Информационное обеспечение подсистемы

2.2.1 Информационная модель и ее описание

Для демонстрации работы подсистемы и выявления недостатков была разработана информационная модель "КАК ЕСТЬ". Контекстная диаграмма отображает основные входящие и выходящие данные. На рисунке 2.1 представлена контекстная диаграмма потоков данных, выполненная с помощью нотации IDEF0.



Рисунок 2.1 – Контекстная диаграмма процесса "Подсистема распределения рабочего времени" (IDEF0)

Выполняется процесс под контролем менеджеров и директора, которые в основном выполняют функции анализа полученных данных и принятия решений по поступившим проектам.

На рисунке 2.2 представлена декомпозиция контекстной диаграммы.

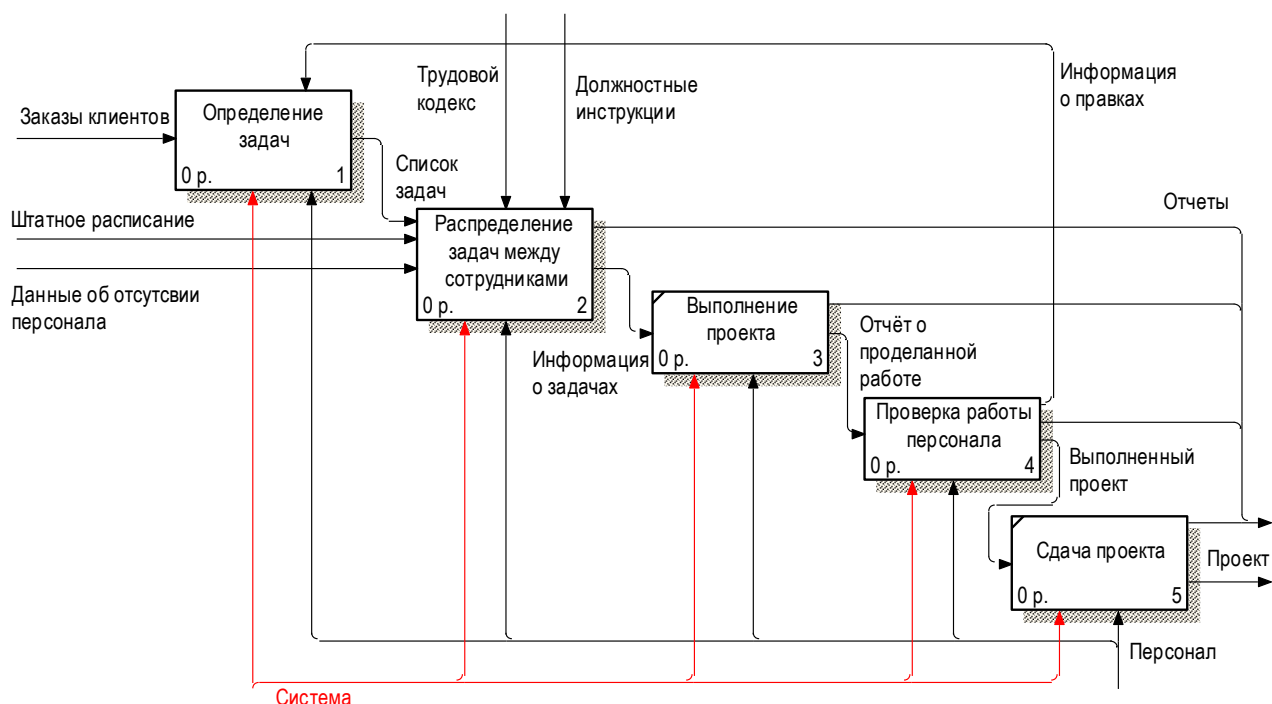


Рисунок 2.2 – Декомпозиция контекстной диаграммы (IDEF0)

В рамках существующей системы распределения рабочего времени в организации, она представлена в виде файла в котором находятся все сотрудники и все их задачи. Тем самым сотрудники много времени затрачивают чтобы найти среди все имеющихся сотрудников себя и свои задачи. И на декомпозиции видно, что избавились от одного этапа поиска задач, и заменили его реализованным в 1С Предприятии в виде подсистемы.

В рамках существующей системы формирования рабочего времени, на первом этапе поступают заказы клиентов в организацию, этот проект изучают и анализируют после разбивают проект на задачи.

Из рисунка 2.2 видно, нет этапа поиска задач, что ускоряет выполнение задач. Поступает проект в организацию и его разбивают на задачи. Список созданных задач распределяют между сотрудниками учитывая трудовой кодекс,

штатное расписание, должностные инструкции и данные об отсутствии персонала. Далее задачи и информация о задачах перенаправляются сотрудникам, и они уже выполняют поставленные задачи. После выполнения осуществляется проверка работы персонала и при необходимости отправка на доработку некие задачи. После все доработок и проверок, выполненный проект сдается. Есть возможность формирования отчетов на некоторых этапах.

Данные процессы описаны с помощью диаграммы декомпозиции распределения рабочего времени, выполненной в нотации IDEF0 и представленной на рисунке 2.2.

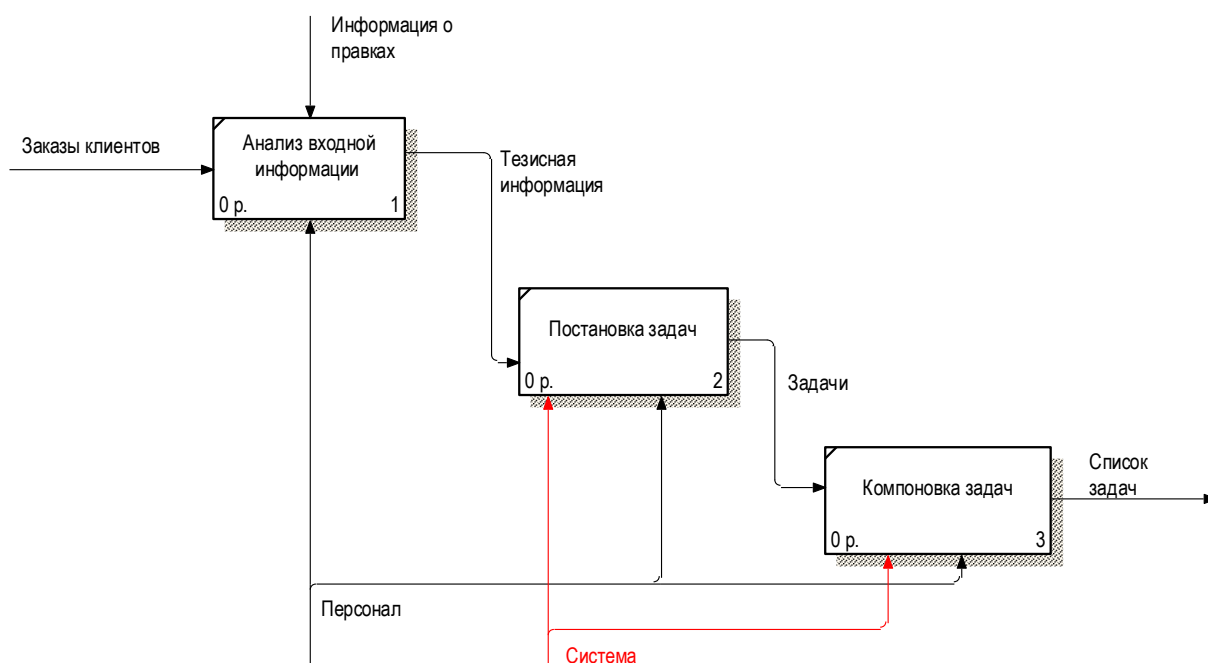


Рисунок 2.3 – Диаграмма декомпозиции определение задач

После того как задачи были определены, они распределяются между сотрудниками. Учитывая множество факторов таких как: трудовой кодекс, должностные инструкции, штатное расписание, данные об отсутствии персонала, загруженность персонала.

Распределение задач между сотрудниками процессы представлены с помощью диаграммы декомпозиции обработки списка потенциальных клиентов, выполненной в нотации IDEF0 и представленной на рисунке 2.4.



Рисунок 2.4 – Диаграмма декомпозиции распределение задач между сотрудниками

После того как задачи распределены между сотрудниками, каждому сотруднику доступны только свои задачи и описания их. Сотрудники непосредственно выполняют поставленные задачи, после выполнения они формируют отчет о проделанной работе или если есть необходимость формируют информацию о правках задач.

Данные по процессу выполнения проекта описаны с помощью диаграммы декомпозиции, выполненной в нотации IDEF3 и представленной на рисунке 2.5.

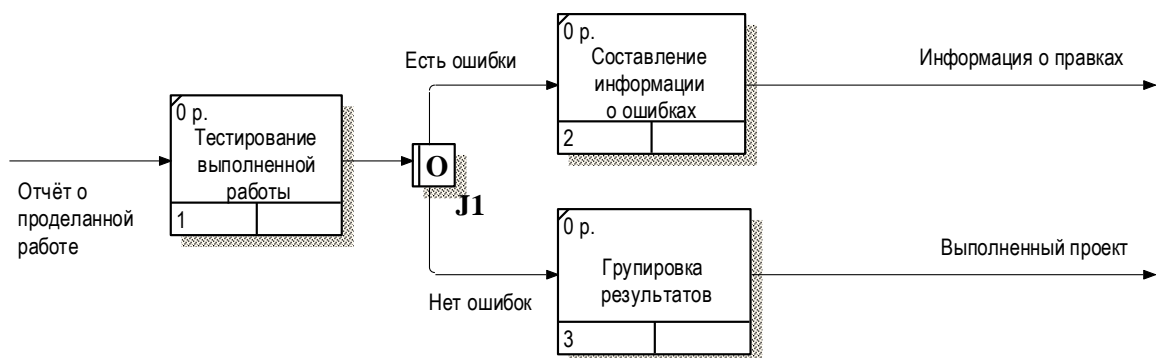


Рисунок 2.5 – Диаграмма декомпозиции выполнения проекта

После того как задачи готовы и исправлены, осуществляется проверка работы персонала. Проверенный проект готовят к сдаче клиенту. Так же на любом этапе выполнения проекта можно сформировать отчет, и посмотреть, как информация по сотрудникам, так и информацию по проектам, на какой стадии проект и как успевает сотрудник. Формировать отчет может только директор организации и менеджер.

2.3 Характеристика первичных документов с нормативно-справочной и входной оперативной информацией

Для реализации подсистемы распределения рабочего времени необходимо создать в программном продукте 1С Предприятия: справочники и документы для поступления входной информации в систему.

Объект типа "Справочник" предназначен для работы с постоянной и условно постоянной информацией с некоторым множеством значений в системе.

Механизм поддержки справочников позволяет спроектировать и поддерживать самые различные справочники. На этапе конфигурирования можно описать, какими свойствами обладает каждый созданный справочник, так же после создания справочника в него можно внести изменения что является гибким объектом.

Для разрабатываемой подсистемы необходимо создать справочники:

- сотрудники;
- объекты;
- клиенты.

Справочник "Сотрудники" необходимый содержать в себе стандартные необходимые реквизиты сотрудников, а вот у них должно быть указан тип, длина, по необходимости допустимая длинна и др. В нем хранится всё необходимая информация о сотруднике предприятия.

Справочник "Объект" необходим для того, чтобы при создании задачи для сотрудника, присваивался и объект для задачи, то есть наименование. Это то, над чем будет в дальнейшем работать сотрудник, над каким объектом непосредственно будет выполняться поставленная задача.

Справочник "Клиенты" предназначен для ведения учетов клиентов организации. Внешние фирмы, которые обращаются со своими проектами, хранится информация по клиенту для дальнейшей связи с ним.

В виде входной информации является объект конфигурации 1С "Документ". Это объекты конфигурации, которые предназначены для хранения информации о событиях или операциях, происходящих в предприятии. Функции документа вводить данные о хозяйственных операциях в базу данных.

Для данной подсистемы входной информацией будут документы такие как:

- предложить задачу;
- задача;
- проекты.

Документ "Предложить задачу" предназначен для того, чтобы любой пользователь мог предложить свою задачу. Чтобы не нужно было идти предлагать, согласовывать, формировать, а сразу сформировать и предложить ответственному по этому проекту. И после остается только ждать подтверждения или отклонения предложенной задачи. Любой пользователь выбирает "Предложить задачу", заполняет и отправляет.

Документ "Задачи" хранит информацию о всех имеющихся задачах по привязкам проектов, их может создавать или подтверждать предложенную задачу только менеджер по проектам. Они нужны для того что бы сотрудник легко отслеживал выполненные и требуемые свои задачи.

Документ "Проекты" предназначен для хранения всех имеющихся и вновь поступивших проектов. Так же разбиение проектов на задачи и распределение между имеющимися сотрудниками.

2.4 Характеристика результатной информации

В результате должны получиться отчеты, которые должны содержать информацию о затраченном времени сотрудников на выполнение задач, проектов, информацию об успеваемости сотрудников, статистику по сотрудникам и по проектам.

Объекты конфигурации 1С отчеты предназначены для вывода актуальной информации в определенном формате из созданной документации базы данных предприятия. Функции отчета вывести данные в определенном формате для наглядности.

Для подсистемы необходимо создать такие отчеты как:

- по статусу задачи;
- статистика сотрудника;
- итоги по проекту;
- активные проекты.

Отчет "По статусу задачи" позволяет, выбрав статус задачи, показать все имеющиеся объекты и задачи по выбранному статусу.

Отчет "Статистика сотрудника": выбрав сотрудника формируется по нему статистика выполненных задач, какие ему еще нужно выполнить какие уже выполнены, представляется информация в виде диаграммы.

Отчет "Итоги по проекту": выбирается название проекта и формируется сколько есть задач по проекту, сколько выполненных, сколько находятся в процессе и сколько на рассмотрении.

Отчет "Активные проекты": выводится список проектов, которые имеются на предприятии, в разных статусах и в разных датах выполнении.

2.5 Характеристика накапливаемой информации

Накапливаемая информация, которая хранится и используется в организации находится в регистрах сведений.

Регистр сведений - это объекты конфигурации, которые позволяют хранить произвольные данные, позволяет хранить существенную для прикладной задачи информацию, состав которой развернут по определенной комбинации значений и, при необходимости, развернут во времени.

Для данной подсистемы необходимы такие регистры сведений как:

- список задач;
- выполненные задачи;
- выполненные проекты;
- предложенные задачи;
- список проектов.

Регистр сведений "Список задач" когда создается документ, он хранит структурированный список задач, когда совершается проводка он записывает эти задачи.

Регистр сведений "Выполненные задачи" хранит в себе только те задачи, которые уже выполнены.

Регистр сведений "Выполненные проекты" хранит в себе информацию сколько проектов выполнено в организации.

Регистр сведений "Предложенные задачи" в нем хранится информация о тех задачах, которые предложили сотрудники, и информация кто предложил какую задачу.

3 Практическая часть

3.1 Разработка конфигурации 1С Предприятие

3.1.1 Создание подсистемы

Для начала работы в 1С Предприятии 8 необходимо создать новую конфигурацию 1С, которая в дальнейшем позволит пользователям работать с этой системой. Что бы создать конфигурацию 1С необходимо запустить одноименный программный продукт, в котором нажать кнопку "добавить" и задать наименование, пример окна создание новой базы и ввод наименования изображено на рисунке 3.1.

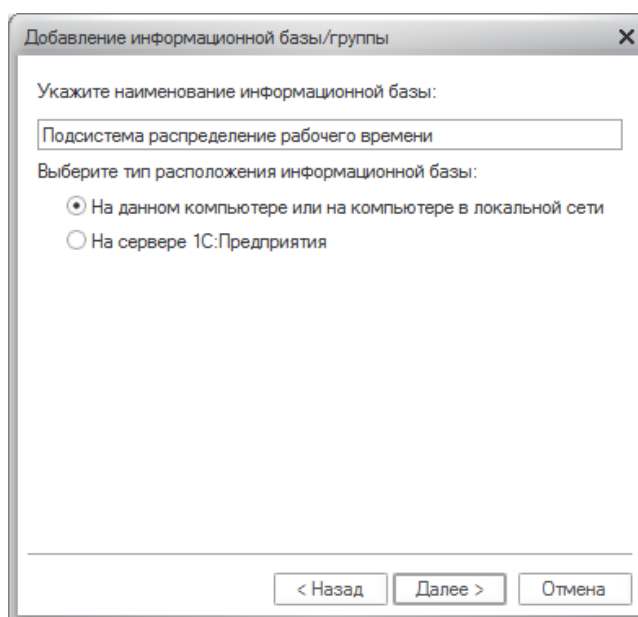


Рисунок 3.1 - Создание новой информационной базы

На рисунке выше изображено создание новой конфигурации 1С. Далее необходимо перейти в созданную конфигурацию в режиме конфигуратор и создать подсистему распределения рабочего времени.

Для того что бы создать подсистему необходимо в дереве конфигурации добавить новую подсистему. Нажав кнопку добавить и после появится окно для задания названия подсистемы, это окно изображено на рисунке 3.2.

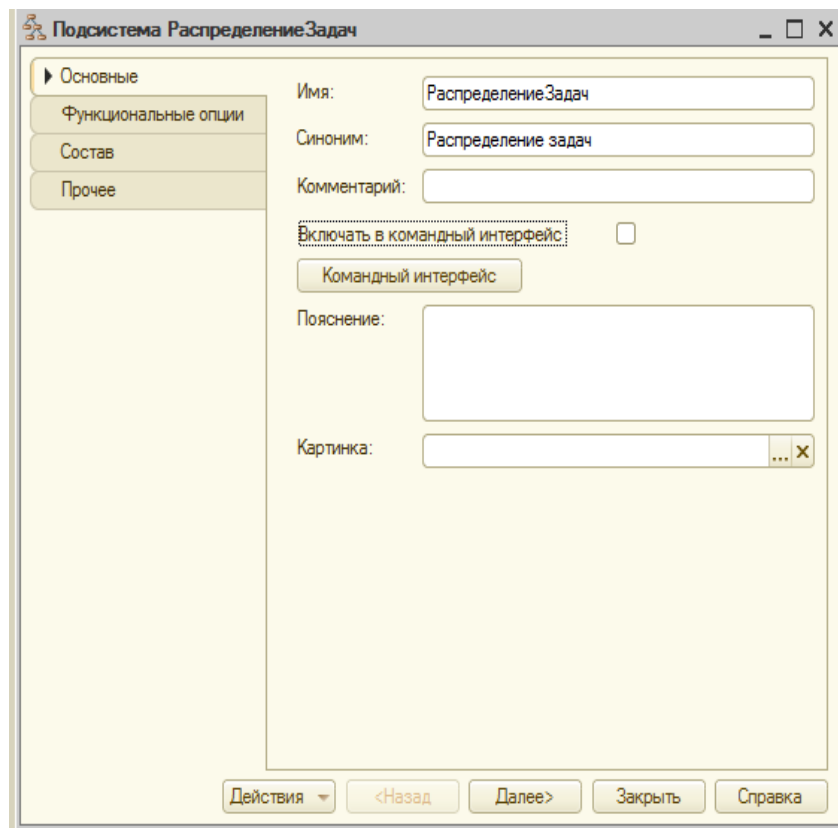


Рисунок 3.2 - Создание подсистемы

В данном разделе была создана новая конфигурация и новая подсистема распределения рабочего времени. После этого можно переходить к созданию объектов конфигурации.

3.1.2 Разработка справочников подсистемы распределения рабочего времени

Необходимо создать некоторые справочники для работы подсистемы распределения рабочего времени, такие как сотрудники, объекты и клиенты. Но

перед тем как их создать необходимо создать перечисление. Перечисление хранит в себе те данные которые не меняются в процессе работы. Что бы создать перечисление необходимо нажать кнопку добавить новое перечисление да ему наименование и ввести данные как показано на рисунке ниже 3.3.

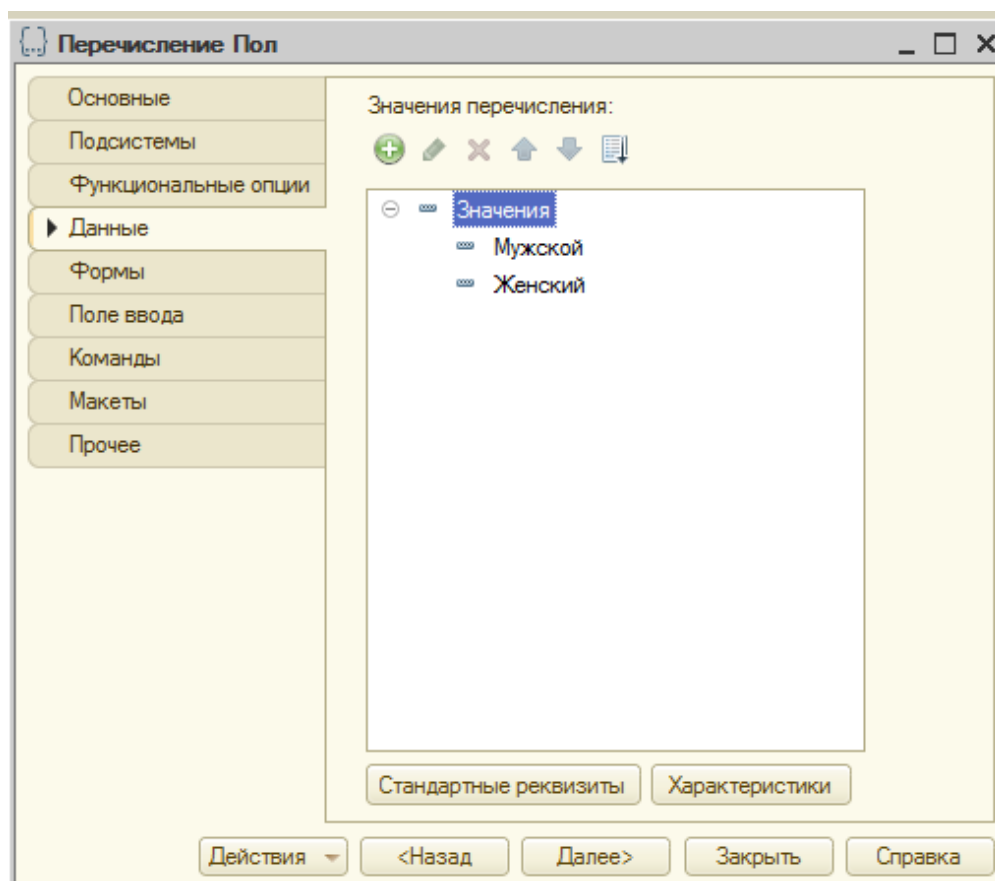


Рисунок 3.3 - Создание перечисление "Пол"

Созданное перечисление "Пол" необходимо что бы при заполнении данных о сотруднике не вписывать пол, а автоматически выбирать из предложенного списка.

После создаем ещё одно перечисление нажимаем добавить перечисление определяем имя "Должность" и необходимые реквизиты как показано на рисунке 3.4.

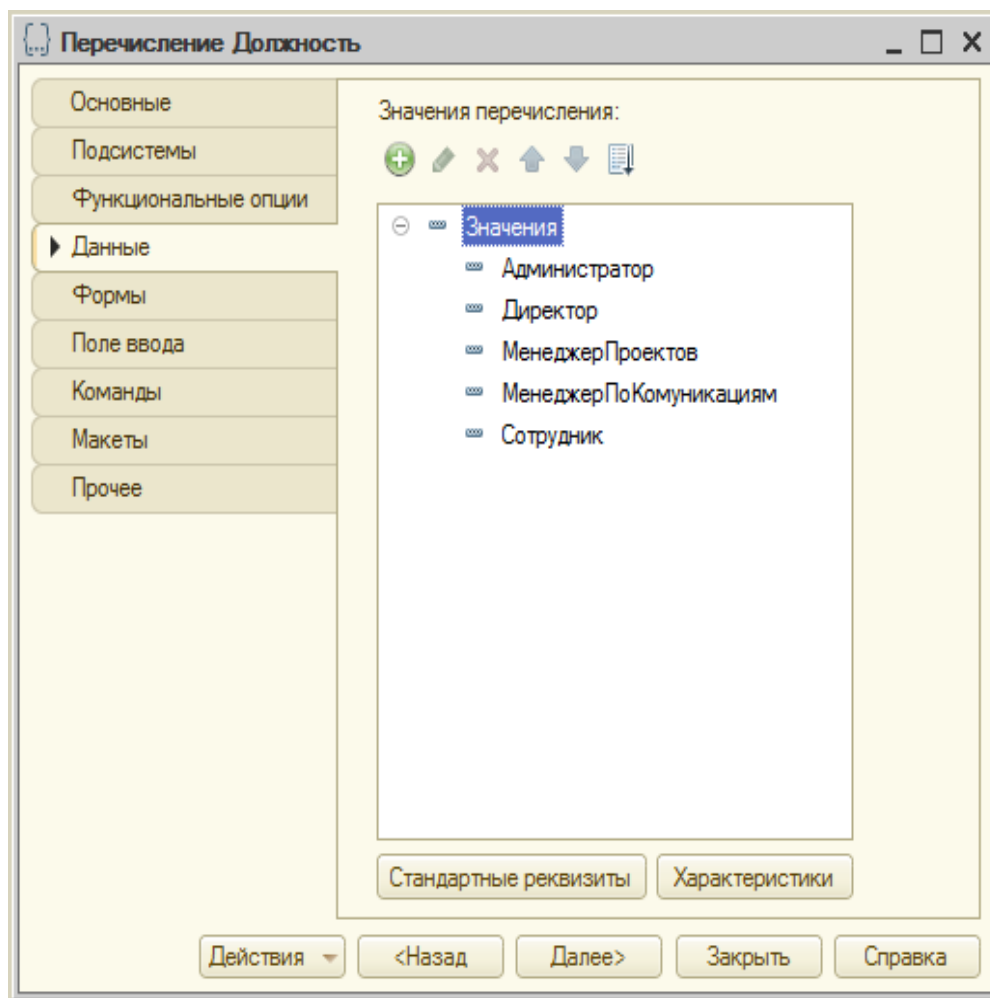


Рисунок 3.4 - Создание перечисление "Должность"

Перечисление "Должность" хранит в себе все имеющиеся должности организации, для более быстрого заполнения данных о сотрудниках, не заполнять должность, а выбирать из уже предложенного списка.

Для того что бы создать первый необходимый справочник "Сотрудники", необходимо создать новый справочник определить ему имя и необходимые реквизиты. Нажав на кнопку добавить справочник, появилось окно с наименованием справочника, задав наименование определяем реквизиты справочника на рисунке 3.5 изображены реквизиты справочника "Сотрудники".

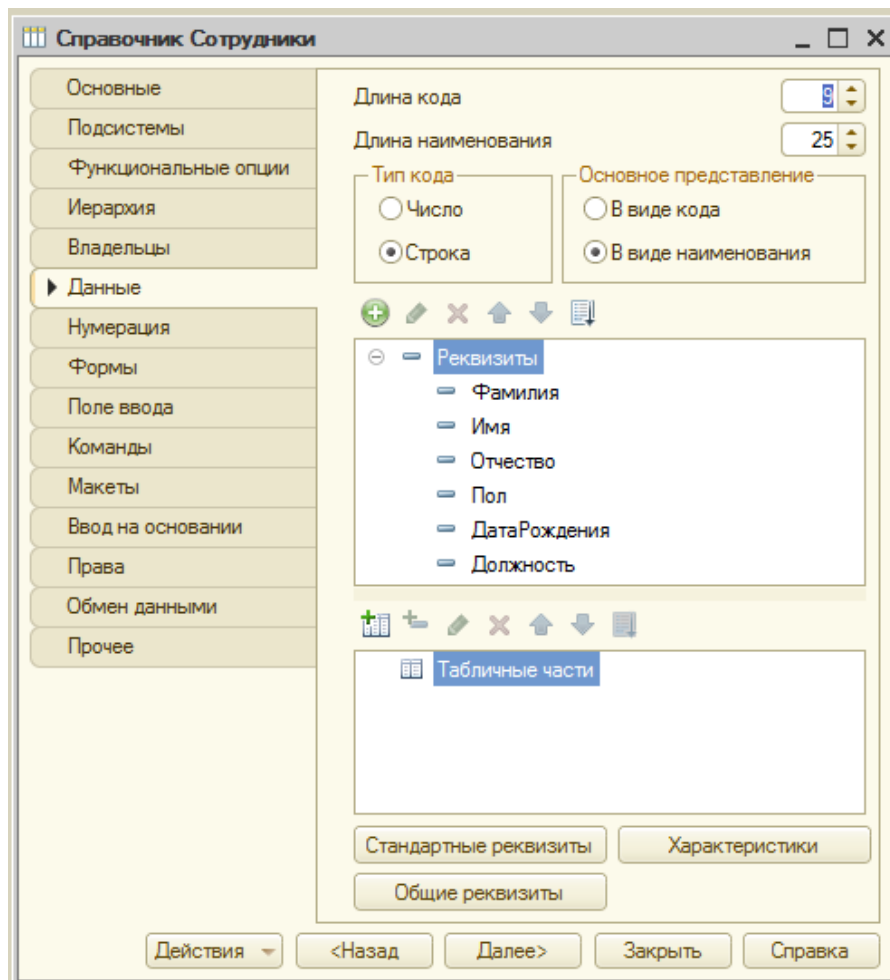


Рисунок 3.5 - Созданный справочник "Сотрудники"

На рисунке 3.1 созданный справочник с необходимыми реквизитами фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения, должность. Он необходим для того что бы хранить в себе всю необходимую информацию о сотрудниках, работающих в организации.

Таким же образом нажав на кнопку добавить справочник, создаются остальные справочники на рисунке 3.6 показан справочник добавленный справочник "Объекты".

Справочник объекты необходимый для того что бы хранить в себе информацию об объектах поступивших задач, при распределении задач используются справочник "Объекты" для более понятной задачи сотруднику.

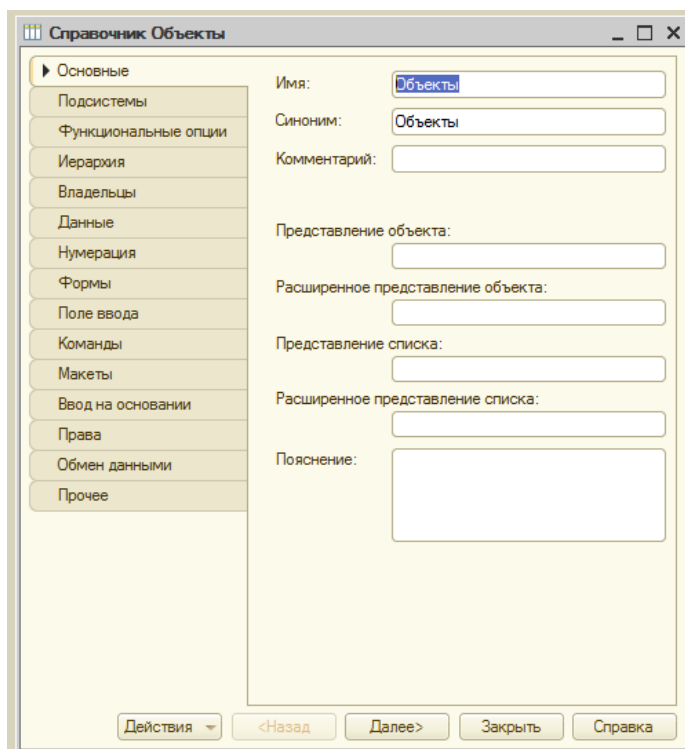


Рисунок 3.6 - Созданный справочник "Объекты"

Добавление ещё одного справочника, нажав на кнопку добавить новый справочник и определив ему наименование "Сотрудники" пример показан на рисунке 3.7.

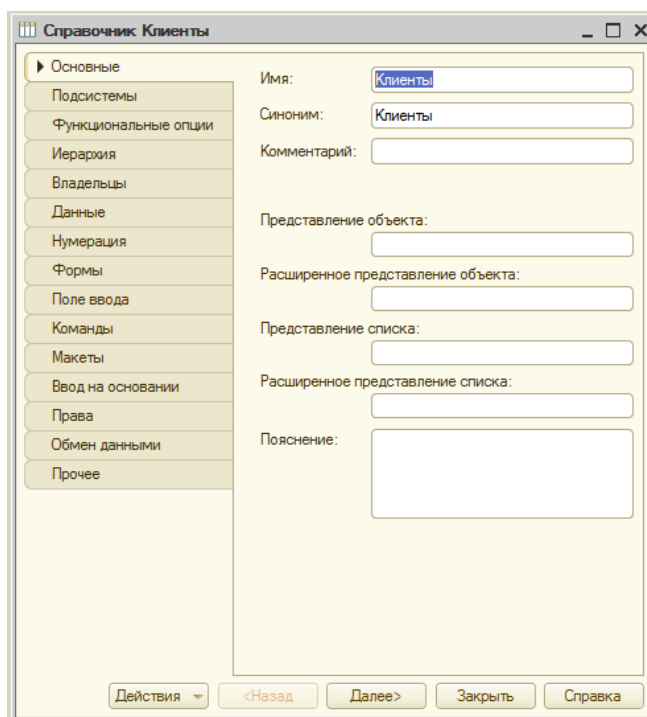


Рисунок 3.7 - Создание справочника "Клиенты"

Справочник "Клиенты" хранит в себе информацию о всех клиентах, которые сотрудничали или сотрудничают с организацией.

3.1.3 Разработка документов подсистемы распределения рабочего времени

Перед созданием документов необходимо создать перечисление, которое будет использоваться в документах. Добавив новое перечисление и выбрав ему наименование "Статус", после заполняем данные перечисления, которые показано на рисунке 3.8.

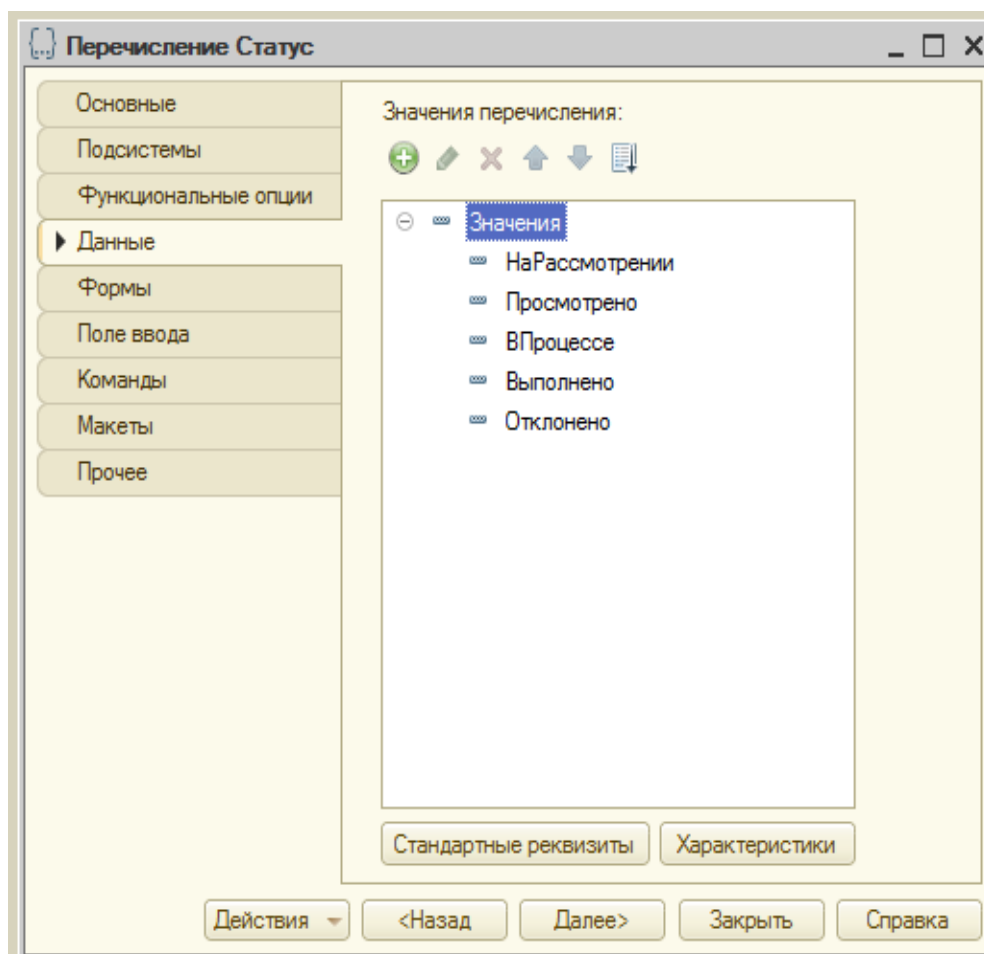


Рисунок 3.8 - Создание перечисление "Статус"

На рисунке выше показано создание перечисление и определение ему данных, эти данные будут использоваться в документах и показывать статус как задачи, так и проекта, то есть в каком состоянии находится проект.

С помощью документов можно вводить всю информацию в базу данных. Документ предназначен для хранения основной информации обо всех событиях, происходящих в организации, то есть в подсистеме. Для реализации подсистемы распределения рабочего времени были созданы такие документы проекты, задачи и предложить задачу.

При создании нового документа необходимо нажать добавить документ и присвоить ему имя "Проекты" как показано на рисунке 3.9.

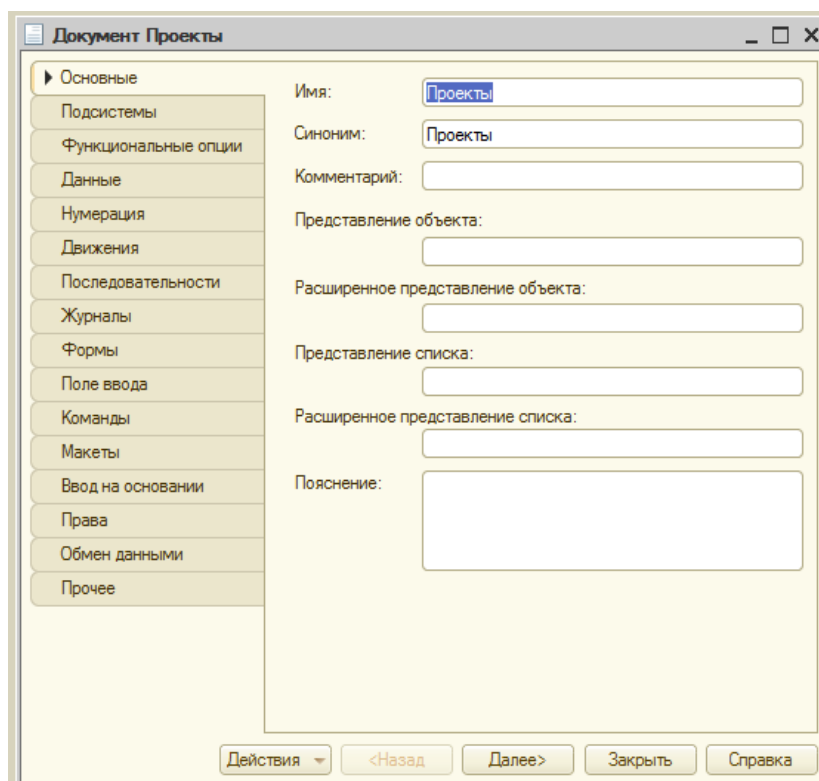


Рисунок 3.9 - Создание документ "Проекты"

Документ необходимый для того, чтобы поступившие проекты в организацию распределять между сотрудниками. В документе имеется необходимая информация о поступившем проекте, его название, заказчик от которого поступил проект, руководитель, который назначается ответственным за выполнение данного проекта, статус в каком состоянии находится проект.

Поступившие проекты необходимо разделить на задачи и присвоить сотрудникам свои задачи. Поэтому нужно создать документ задачи.

Что бы создать ещё один документ нужно нажать кнопку добавить новый документ назначит ему имя "Задачи" и определить реквизиты показано на рисунке 3.10.

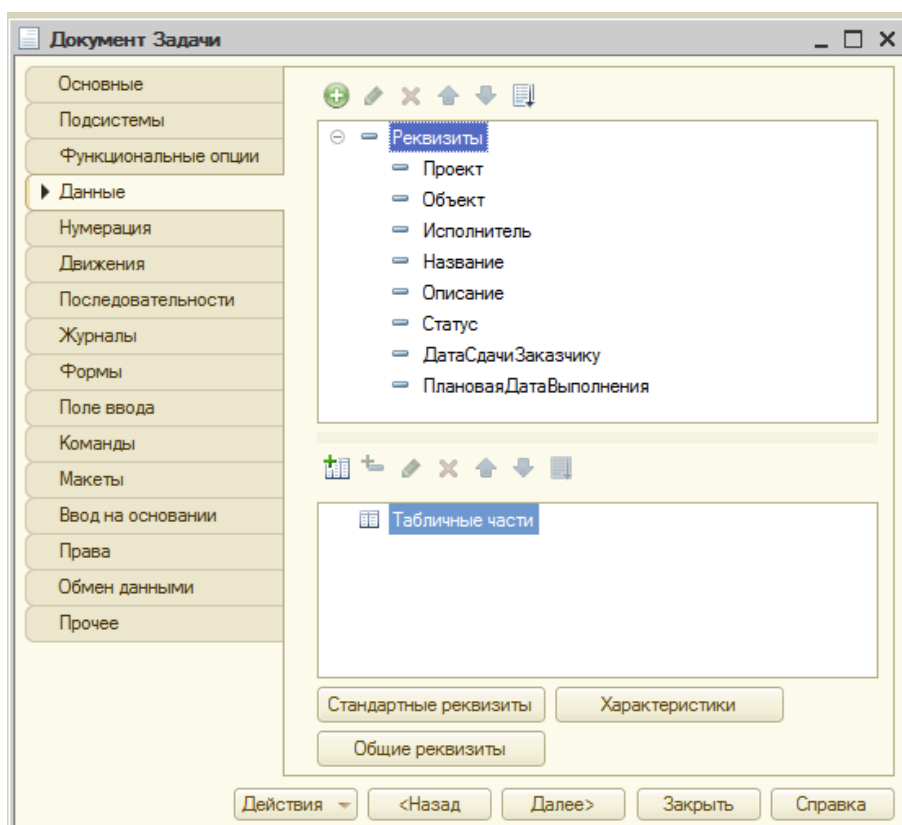


Рисунок 3.10 - Создание документа "Задачи"

Документ "Задачи" необходим что бы задачи присваивать сотрудникам. У объекта задачи имеются такие реквизиты как:

- 1) проект - при присвоении задачи можно выбрать к которому проекту присвоена определенная задача;
- 2) объект - что бы понимать в каком объекте находится присвоиться задача;
- 3) исполнитель - кто будет выполнять задачу;
- 4) название - краткое название поставленной задачи;

- 5) описание - полное описание что нужно выполнить по определенной задаче;
- 6) статус - присваивается задачам, который выбирается из предложенного списка в каком состоянии находится задача;
- 7) дата сдачи заказчику - уже готовый проект для сдачи;
- 8) плановая дата выполнения - сроки, поставленные организацией выполнения задачи.

Создание нового документа "Предложить задачу" необходимо нажать кнопку добавить новый документ и задать ему имя после чего определить данные. На рисунке 3.11 изображено создание нового документа.

Рисунок 3.11 - Создание документа "Предложить задачу"

Данный документ необходим для того что бы сотрудник мог сам создать свою задачу и предложить её менеджеру для рассмотрения, поле рассмотрения менеджер может одобрить и внести её в список задач, а может отклонить поступившую задачу. Данный документ содержит такие реквизиты как:

- 1) проект - он показывает к какому проекту присвоена данная задача;
- 2) объект - определяет выполнение главной части задачи;
- 3) название - краткое описание поставленной задачи;

- 4) описание - более подробное описание что необходимо выполнить;
- 5) статус - который присваивается из выбранного списка в каком состоянии находится задача или проект.

3.1.4 Разработка регистров подсистемы учета контрагентов

Далее необходимо создать регистры сведений для реализации подсистемы. Регистр сведений это такая таблица, в которую каждый документ записывает одну или несколько записей своих движений, и по итогу можно будет сформировать отчеты по регистрам.

Для того чтобы создать регистры сведений необходимо нажать на кнопку добавить новый регистр, определить его наименование, поместить его в необходимую подсистему и определить необходимые данные на рисунке 3.12 показан создание и определение названия регистра.

Рисунок 3.12 - Создание регистра "Список задач"

Данный регистр хранит в себе данные как название регистра, проект все которые имеются в организации, объекты, которые присваиваются задачам, исполнитель которой назначается задаче, описание поставленной задачи более подробно, статус, который присваивается задачам. В регистре сведений "Список задач" хранятся все имеющиеся задачи, создается задача проводится, и она записывается в регистр.

Так же создание регистра сведений "Выполненные задачи" которому присваивается имя регистра и реквизиты показаны на рисунке 3.13.

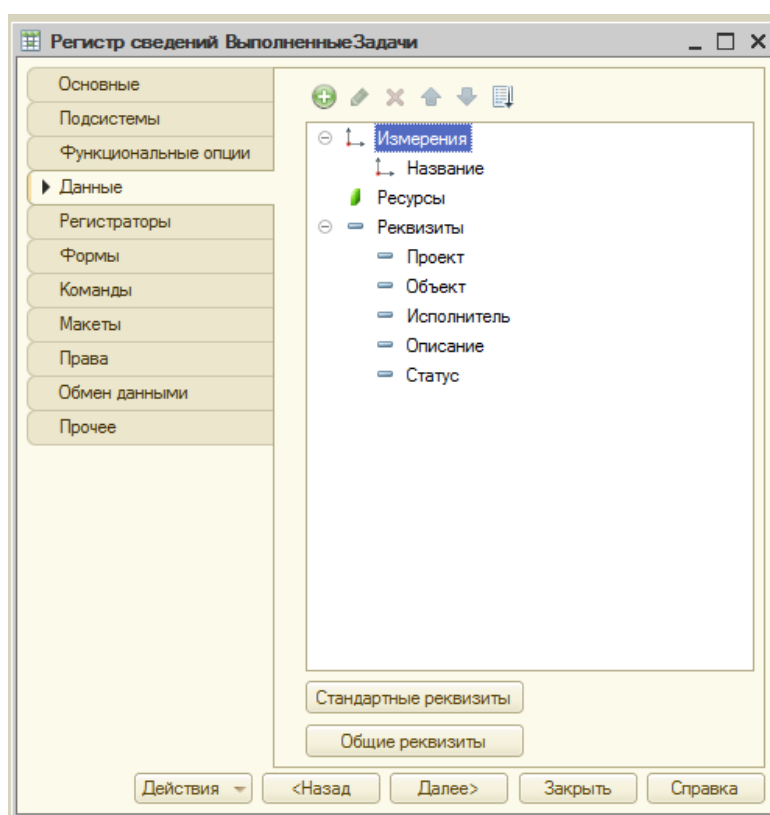


Рисунок 3.13 - Создание регистра "Выполнение задач"

В данном регистре хранятся все выполненные задачи по всем проектам, после проводки что задача выполнена она записывается в регистр "Выполненные задачи".

Добавление ещё один регистр сведений, нажав кнопку добавить вводим название регистра и заполняем необходимые данные показана на рисунке 3.14.

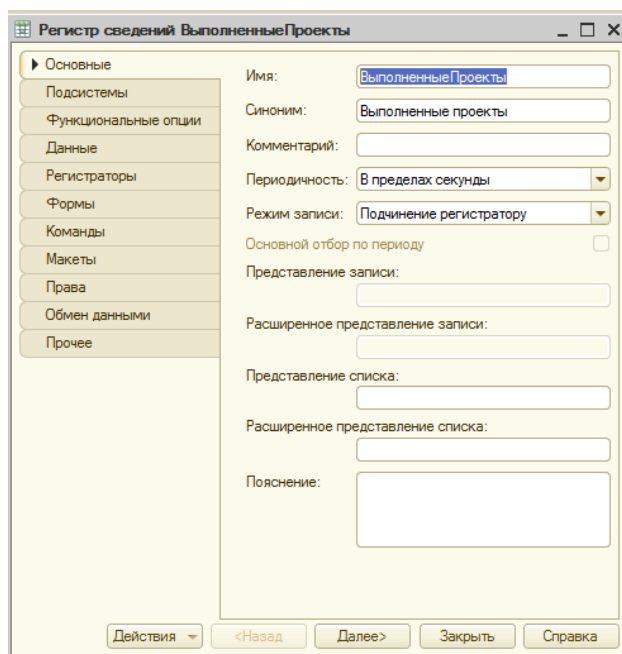


Рисунок 3.14 - Создание регистра "Выполненные проекты"

На рисунке выше показан регистр сведений, который хранит в себе всю информацию про выполненные проекты организации. После проведения проектов они записываются в регистр сведений.

Добавление еще одного регистра сведений определение наименования "Предложенные задачи". Определение данных для данного регистра таких как данных и реквизиты изображено на рисунке 3.15.

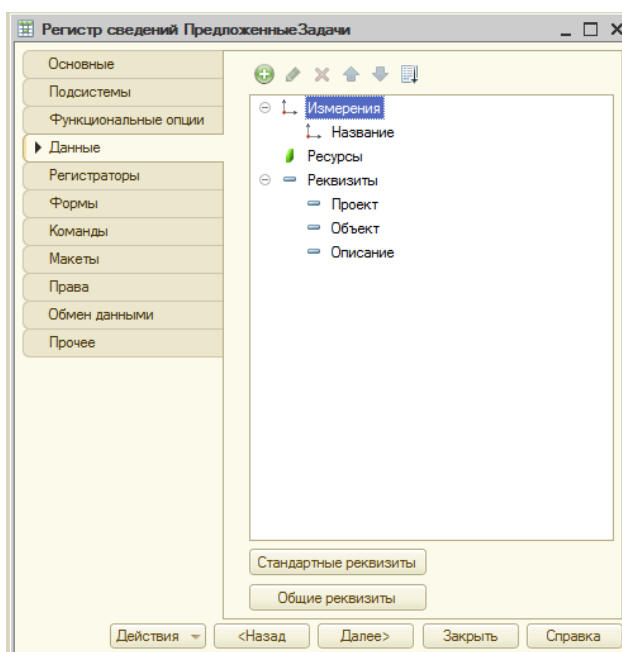


Рисунок 3.15 - Создание регистра "Предложенные задачи"

На рисунке выше изображен регистр сведений "Предложенные задачи", которой хранит в себе все те предложенные задачи, которые предложили сотрудники для рассмотрения менеджерам.

И добавления последнего регистра в список уже существующих регистром, нажав на кнопку добавить новый регистр установив ему наименование и определив необходимые параметры для реквизита. На рисунке 3.16 изображен пример создания регистра.

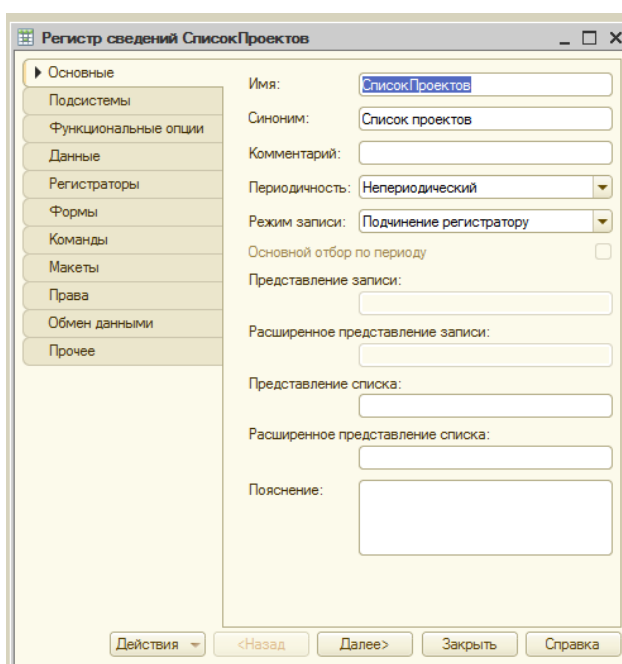


Рисунок 3.16 - Создание регистра "Список проектов"

Данный регистр хранит в себе список всех проектов, после выполнения проекта необходимо его провести, и он запишется в регистр и будет хранить все проекты в регистре.

3.1.5 Разработка отчетов подсистемы учета контрагентов

Отчеты являются одним из самых важных факторов для организации в частности директора. Они необходимы для формирования более наглядной

информации по сотрудникам для поощрения сотрудников. Для того что бы создать отчеты необходимо нажать добавить новый отчет и установить ему наименование и необходимые параметры как показано на рисунке 3.17.

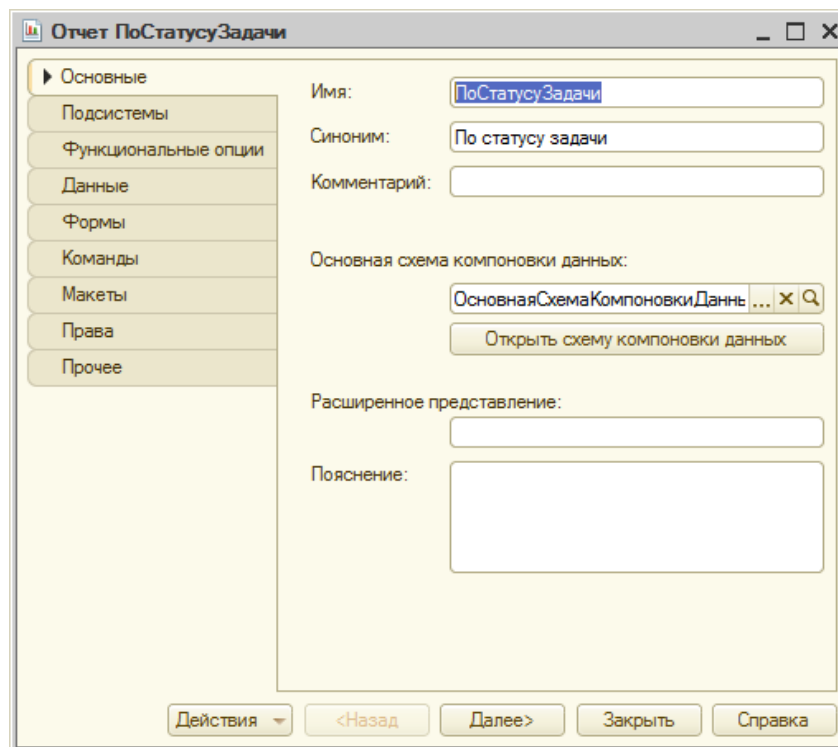


Рисунок 3.17 - Создание отчета "По статусу задачи"

На рисунке выше создан отчет "По статусу задачи" отчет может формировать или директор, или главный менеджер, формируется отчет по статусу задач. Выбирается любой статус задачи и по нему выводится все имеющиеся задачи в организации.

Добавление нового отчета определив ему имя "Статистика сотрудника" и определив необходимые данные показано на рисунке 3.18.

Выше показанный отчет показывает статистику выбранного сотрудника, формирует отчет по выполненным задачам сотрудника, по выполненным проектам сотрудника, по успеваемости сотрудника в любой промежуток времени.

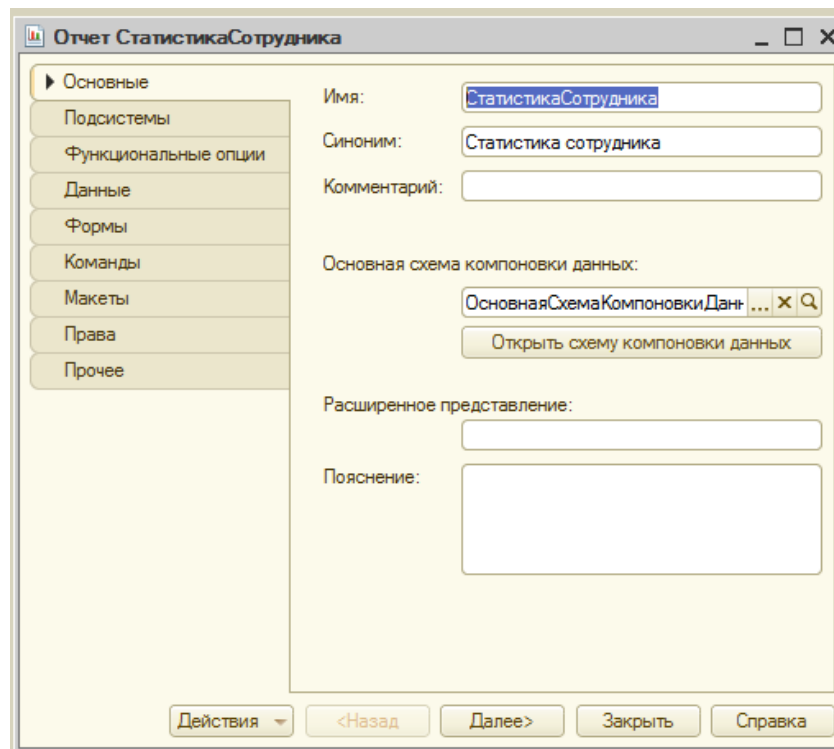


Рисунок 3.18 - Создание отчета "Статистика сотрудников"

Добавление нового отчета с указанием параметров и имя отчета "Итоги по проекту" показано на рисунке 3.19.

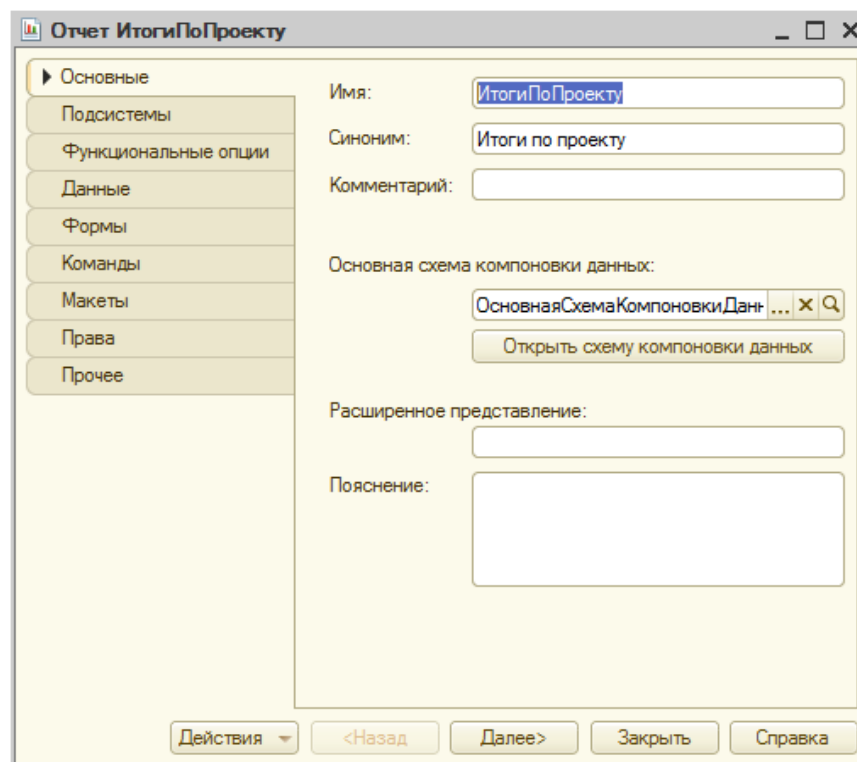


Рисунок 3.19 - Создание отчета "Итоги по проекту"

Созданный отчет формирует итоги по проекту, выбирается проект и формируется по нему отчет. Наблюдается успеваемость проекта, сроки проекта, состояние проекта, исполнимость проекта.

Добавление последнего отчета в формирование подсистемы. Так же добавляем новый отчет к уже существующим отчетам, устанавливаем имя отчету и определяем необходимые данные для заполнения отчета изображено на рисунке 3.20.

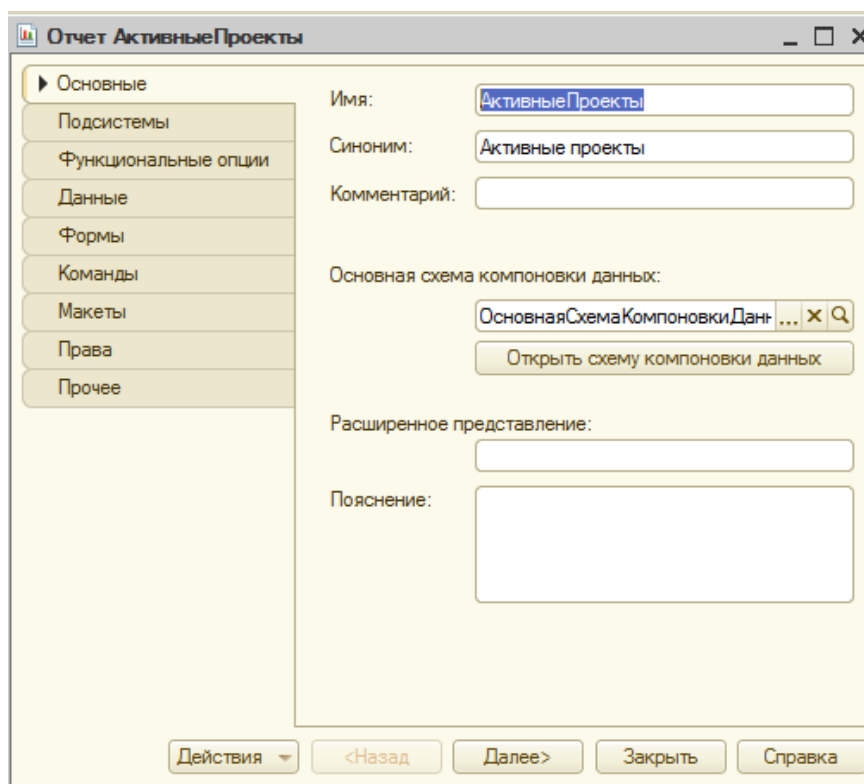
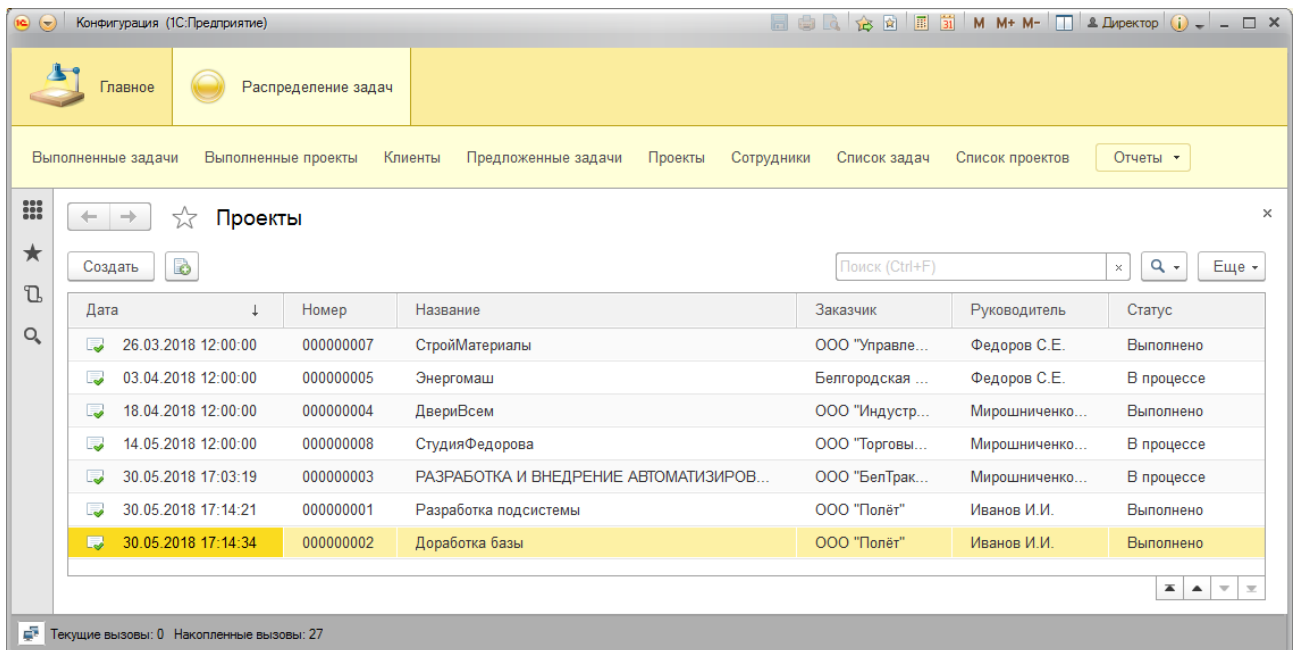


Рисунок 3.20 - Создание отчета "Активные проекты"

На выше изображении рисунке показано создание отчета "Активные проекты". Этот отчет отображает информацию только про активные проекты организации, сколько всего на данный момент проектов в разработке и в каком они состоянии.

3.2 Описание контрольного примера реализации проекта

В данном разделе необходимо рассмотреть контрольный пример подсистемы распределения рабочего времени. При входе в системе директора можно просмотреть все имеющиеся проекты в организации. Пример всех активных проектов организации изображен на рисунке 3.21.



Дата	Номер	Название	Заказчик	Руководитель	Статус
26.03.2018 12:00:00	000000007	СтройМатериалы	ООО "Управле...	Федоров С.Е.	Выполнено
03.04.2018 12:00:00	000000005	Энергомаш	Белгородская ...	Федоров С.Е.	В процессе
18.04.2018 12:00:00	000000004	ДвериВсеМ	ООО "Индустр...	Мирошниченко...	Выполнено
14.05.2018 12:00:00	000000008	СтудияФедорова	ООО "Торгов...	Мирошниченко...	В процессе
30.05.2018 17:03:19	000000003	РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВ...	ООО "БелТрак...	Мирошниченко...	В процессе
30.05.2018 17:14:21	000000001	Разработка подсистемы	ООО "Полёт"	Иванов И.И.	Выполнено
30.05.2018 17:14:34	000000002	Доработка базы	ООО "Полёт"	Иванов И.И.	Выполнено

Рисунок 3.21 - Все имеющиеся проекты в организации

На рисунке выше видно все имеющиеся проекты, а также можно наблюдать статус каждого проекта и ответственного сотрудника за каждый проект.

После чего по одному из этих проектов поступает звонок в организацию о доработки подсистемы, информация поступает менеджеру проектов в данном случае (Мирошнеченко А.О.) и он её обрабатывает и оформляет как новую задачу по уже существующему проекту. Формирование этой задачи можно наблюдать на рисунке 3.22.

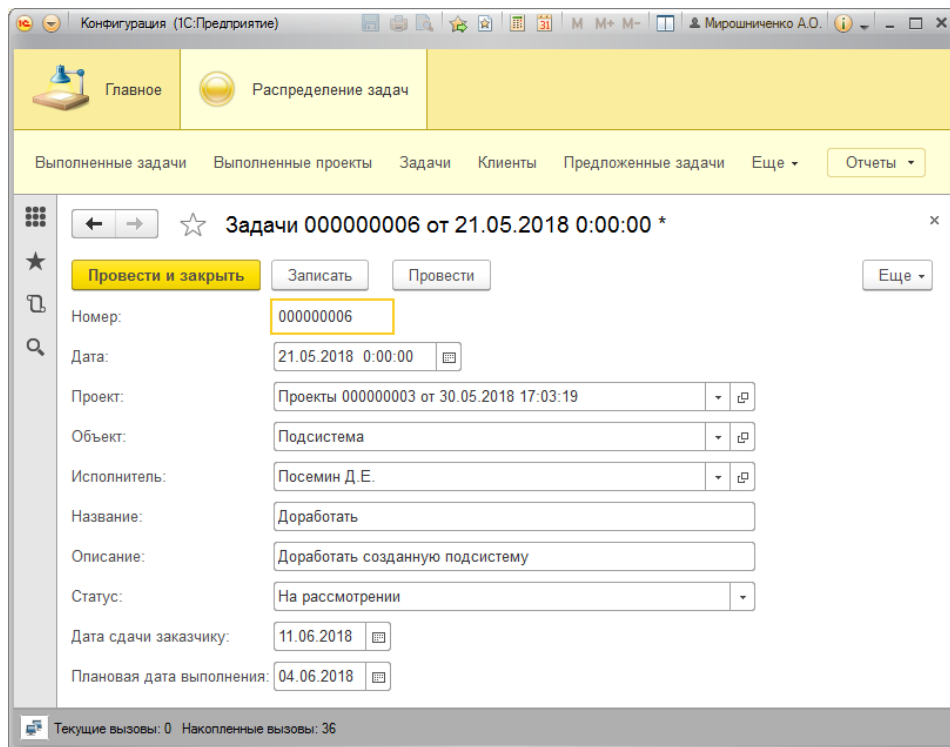


Рисунок 3.22 - Создание менеджером новой задачи

На рисунке выше была создана новая задача, где указаны необходимые сведения о задаче. Присвоена задача определенному сотруднику, указаны сроки выполнения задачи и описание поставленной задачи. После чего она отправляется и присваивается сотруднику (Посемину Д.Е).

Сотрудник, находясь в подсистеме уведомит сообщение что у него новая задача. Пример сообщения о поступлении задачи отображено на рисунке 3.23.

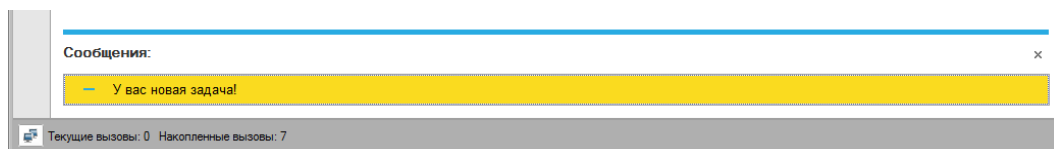


Рисунок 3.23 - Сообщение сотруднику о новые задачи

На рисунке 3.23 изобразил сообщение о поступлении новой задачи и при входе в сеть сообщение будет активным.

На рисунке выше было показано, что сотрудник (Посемин Д.Е) получил задачу, для простора необходимо перейти в подсистему Распределение задач,

вкладка задачи и он увидит все поступившие задачи. Пример полученной задачи изображено на рисунке 3.24.

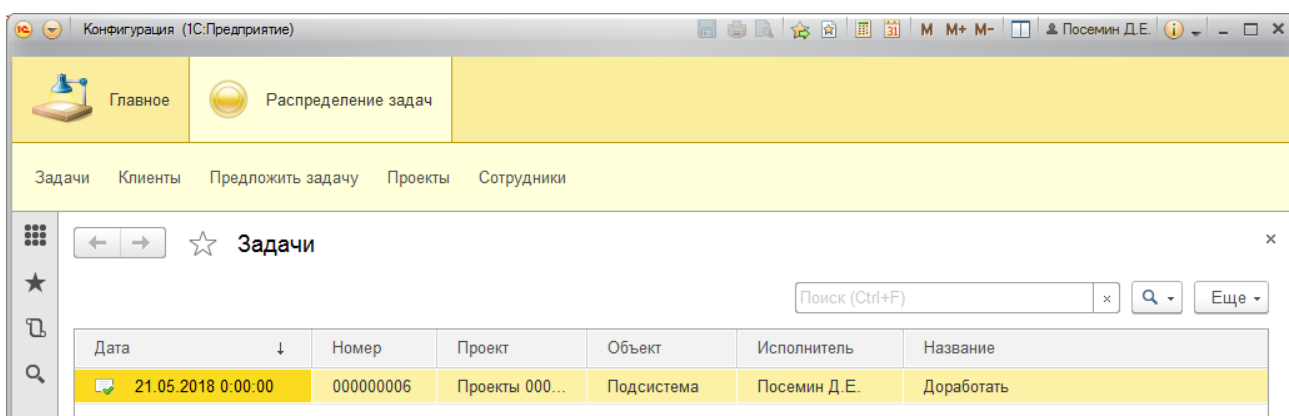


Рисунок 3.24 - Поступившие задачи сотруднику

На рисунке 3.24 представлен пример задачи которая поступила сотруднику. После того как сотрудник, выполнив задачу ему необходимо перевести статус задачи в "Выполнено" и после записать. Пример выполнения на рисунке 3.26.

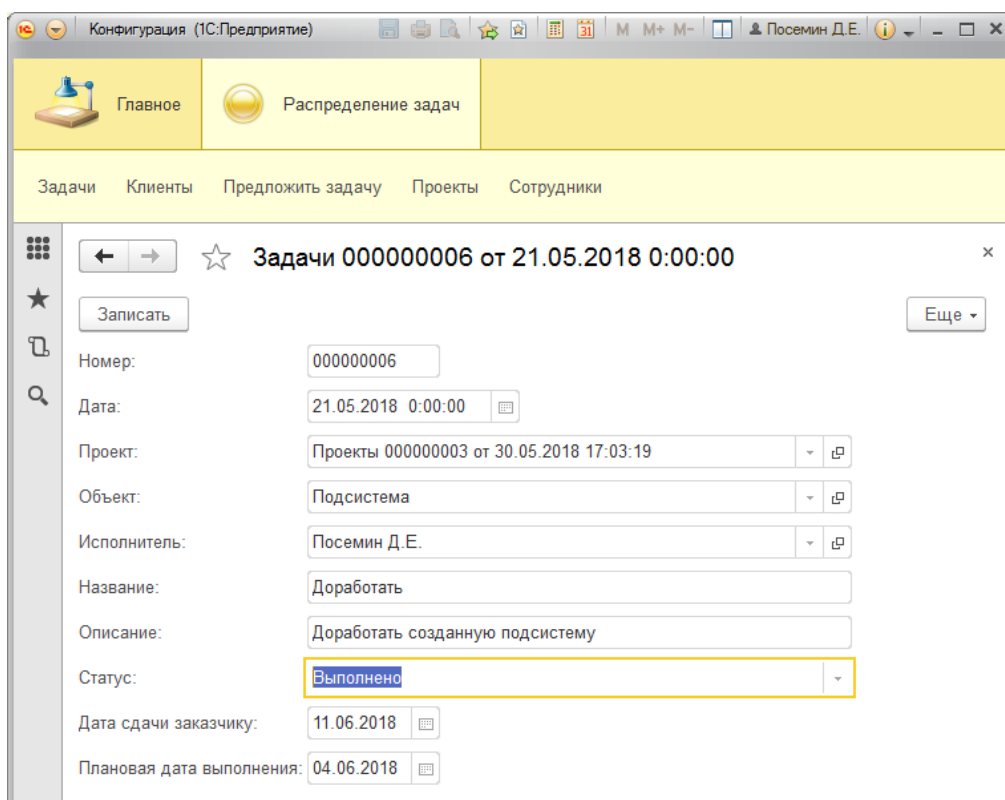


Рисунок 3.25 - Изменение статуса задачи

На рисунке 3.25 видно, как сотрудник изменил статус задачи на "Выполнено". После чего у менеджера высвечивается в задачах не проведенный документ, который он проверяет на выполнение и осуществляет проводку это можно увидеть на рисунке 3.26.

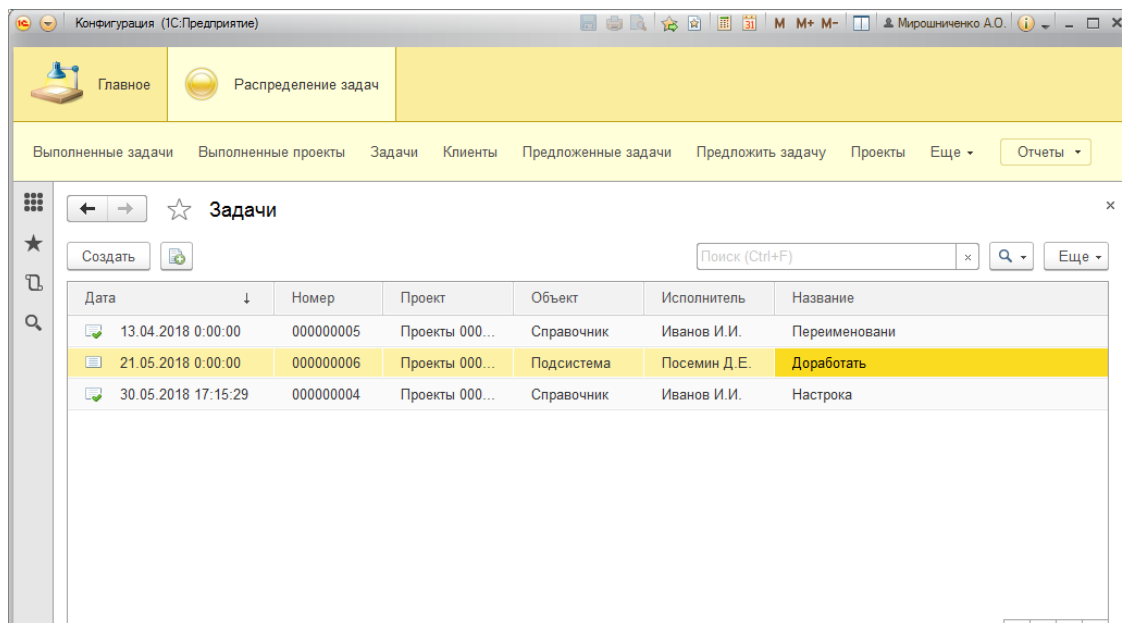


Рисунок 3.26 - Пример не проведенных задач

На рисунке 3.26 было видно как менеджер провел задачу сотрудника который выполнил задачу.

После чего директор, зайдя в подсистему, может наблюдать выполненные задачи сотрудников как показано на рисунке 3.27.

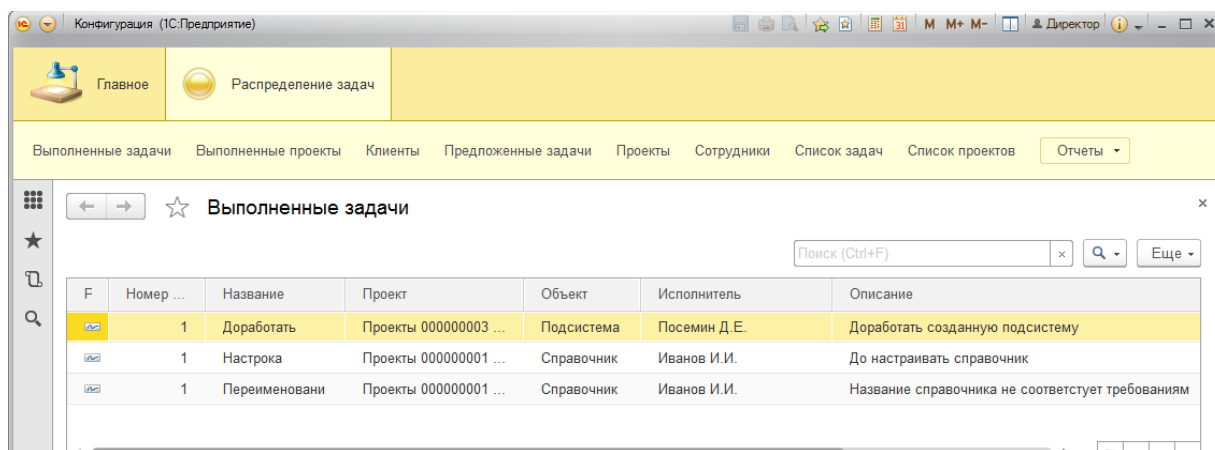


Рисунок 3.27 - Список выполненных задач

На рисунке 3.27 директору видно все выполненные задачи, тем самым он может наблюдать за каждым сотрудником по успеваемости выполнения задач. После чего он может сформировать отчет по статусу задач и увидеть более наглядно и подробно всю информацию по задачам за разные периоды времени. Пример отчета показан на рисунке 3.28.

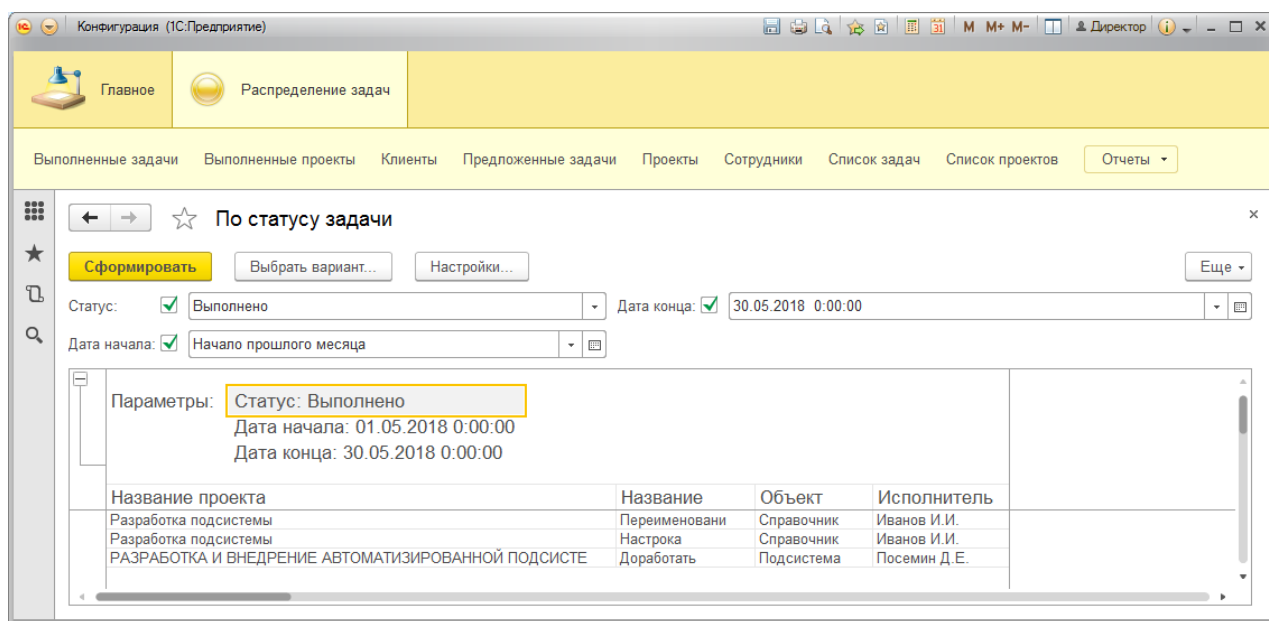


Рисунок 3.28 - Сформированный отчет

На рисунке 3.28 пример сформированного отчета по статусу задач, где выбирается статус и период минимальные данные для формирования отчета. Для директора доступны ещё различные отчеты, пример которые можно наблюдать в приложении А.

3.3 Обоснование и оценка эффективности проекта

В данном разделе необходимо провести оценку экономической эффективности разработанной подсистемы распределения рабочего времени сотрудников.

Экономическую эффективность можно получить при соотношении затрат времени на выполнение работы и полученной прибыли с данной работы.

Эффективность данной подсистемы можно определить при расчеты затрачиваемого времени сотрудников до применения и после. Соответственно, если сотрудник теряет рабочее время на поиск задач и на отметку выполненных задач, теряется эффективность выполнения работы.

Установка задачи - это затрачиваемое время на создание новой задачи в проекте, поиск сотрудника и назначение задачи сотруднику;

Поиск - это затрачиваемое время на поиск сотрудником задачи в списке всех остальных задач;

Отметка - это затрачиваемое время на повторный поиск задачи и пометка о выполненной задаче.

Для расчета эффективности необходимо собрать статистическую информацию о затрачиваемом времени сотрудников на различные этапы выполнения задач. Данная статистика отображена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Оценка затрачиваемого времени

Показатель	Время (минут)	
	До	После
Установка задачи	7	4
Поиск задачи	3	1
Отметка задачи	2	1
Среднее время	6	3

В таблице 3.1 можно увидеть большую разницу в показателях, это обусловлено большим количеством параметров.

За счет наличия всех проектов и сотрудников в едином месте, намного быстрее менеджеру проектов можно установить задачу. При получении задачи сотрудником, высвечивается оповещение, за счет которого сотрудник без промедлений будет оповещен о задаче. При помощи подсистемы сотрудник

будет видеть только свои задачи чем сокращая время на поиск своей задачи из всех имеющихся.

Для того чтобы получить лишнее затрачиваемое время необходимо сравнить затрачиваемые часы до использования подсистемы и после. Рассчитать часы можно при помощи формулы 3.1.

$$T = \frac{m*d*c}{60}, \quad (3.1)$$

где m - среднее количество затрачиваемых минут на задачу;

c - количество задач в сутки;

d - количество рабочих дней в году.

При помощи формулы 3.1 можно получить количество теряемых часов на работу с задачами. На момент написания данной выпускной квалификационной работы в году 247 рабочих дней. Среднее количество задач в сутки в ООО "Управления Оптима" является 2. Имея все необходимые параметры можно осуществить расчеты.

$$T_1 = (6*247*2)/60 = 49,4 \text{ часа.}$$

$$T_2 = (3*247*2)/60 = 24,7 \text{ часа.}$$

Эффективность в данной работе будет являться разность между T_1 и T_2 а именно 24,7 часов. При средней заработной плате в ООО "Управления Оптима" 150руб. в час. Можно получить эффективность при $24,7 * 150 = 3705$ руб. в год на одного сотрудника.

За счет сокращения данного времени сотрудники могут выполнить больше задач, тем самым достигается цель выпускной квалификационной работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе написания выпускной квалификационной работы была достигнута цель и реализованы все поставленные задачи, а именно:

- изучена предметная область и структура предприятия ООО "Управление Оптима";
- обоснован выбор основных проектных решений;
- осуществлен сбор и анализ данных о текущем процессе управления проектами на предприятии и рассмотрены типовые решения системы распределения рабочего времени;
- осуществлено проектирование подсистемы "Подсистема распределения рабочего времени";
- разработана подсистема управления проектами в среде 1С;
- совершено тестирование подсистемы;
- выполнен анализ эффективности выполненного проекта.

При выполнении выпускной квалификационной работы был выполнен весь необходимый перечень задач и необходимый объем работ. Приобретены навыки практического решения проектирования, создания подсистемы, разработка подсистемы в качестве разработчика.

На данный момент планируется внедрение подсистемы распределения рабочего времени на предприятие ООО "Управление Оптима", данная подсистема позволит уменьшить время, затрачиваемое на выполнение проектов.

Применение разработки является экономически выгодным для предприятия не только исходя из оперативного выполнения поставленных задач, но и по той причине, что не требовалось приобретение технических и программных ресурсов.

В разработанной системе удобный, простой и интуитивно понятный интерфейс для использования. Для пользователя и менеджеров продуманные все необходимые действия, без лишних моментов. Созданы дополнительные

диалоговые окна для персонала, предназначенные для создания новых необходимых задач, которые возникли в последствии выполнения задачи. Во избежание случайных ошибок при работе с подсистемой, задача отправляется на проверку менеджеру для проверки правильности поставленных задач. Также для контроля заполнения используются служебные сообщения, которые указывают на незаполненные поля или не правильное указание реквизитов.

Разработанная подсистема распределения рабочего времени выполняет все основные необходимые функции. Она увеличила выполнения проектов, тем самым задачи в оперативном порядке поступают сотрудникам, и не затрачивается время на поиск своих задач. Теперь можно увеличить число проектов, выполнение задач ускорится.

В системе предусмотрена возможность построения отчетов по числу выполнимости проектов, что позволяет наглядно сравнить результаты сотрудников по выполняемости проектов, для дальнейшего анализа и расчета заработной платы и поощрения лучшего сотрудника.

Разработанная подсистема в рамках выпускной квалификационной работы в дальнейшем может быть доработана с увеличением предприятия, сотрудников или с возникновением новых потребностей компании ООО "Управление Оптима". Это может быть, например, создание более подробных отчетов для углубленной статистики персонала или проекта, добавление вкладки для иных потребностей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О компании [Электронный ресурс]//Официальный сайт ООО «Управление Оптима». – Режим доступа: <http://www.albitgroup.ru/belgorod/>;
2. Назарова, С.В. Компьютерные технологии обработки информации [Текст] / С.В. Назарова - Москва: Финансы и статистика, 2013. – 248 с.
3. Маркин, А.В. Разработка отчетов в информационных системах: Учебное пособие [Текст] / А.В. Маркин. - М.: Диалог-МИФИ, 2012. - 312 с.
4. Себестоимость промышленной продукции: курс лекций [Электронный ресурс]//Studfiles. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3104532/>
5. Себестоимость продукции: понятие, состав, структура и виды: курс лекций [Электронный ресурс]//Studfiles. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/1645366/page:2/>;
6. Ершова, М. Расчет плановой себестоимости продукции [Электронный ресурс] / М. Ершова// Управление предприятием в 1С быстро и эффективно. – 2016. – Режим доступа: <https://www.exp-enterprise.ru/статьи/управление-производственным-предприятием-ред-1-3/расчет-плановой-себестоимости/>;
7. Алексеев, А.А. Руководство разработчика 1С:Предприятие 8.3 [Текст] / А.А. Алексеев, А.И Безбородов. - Москва: 1С-Паблишинг, 2015.- 844 с.
8. Расчет плановой себестоимости / Справка 1С УПП//Продукт компании «1С: Предприятие»;
9. Емельянова, Н.З. Проектирование информационных систем [текст]/ Н.З. Емельянова, Партыка Т. Л., Попов И. И – М., 2014. - 432 с
10. Алексеев, А.А. Руководство пользователя 1С:Предприятие 8.3 [Текст] / А.А. Алексеев, А.И Безбородов. - Москва: 1С-Паблишинг, 2015.- 276 с.
11. Бабаев, Ю.А. Бухгалтерский учет: Учебник для бакалавров [Текст] / Ю.А. Бабаев, А.М. Петров, Л.А. Мельникова. - М.: Проспект, 2016. - 424 с
12. Архитектура «1С: Предприятия» [Электронный ресурс]//Интуит. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/508/364/lecture/8643?page=2>;
13. Хрусталева, Е. Ю. Язык запросов «1С:Предприятия 8» [Текст]/ Е.Ю.

Хрусталева. – Москва: ООО 1С-Паблишинг, 2013. - 369 с.

14. Работа с базой данных: толковый словарь «1С: Предприятия» [Электронный ресурс]//Официальный сайт фирмы «1С». – Режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/Term_000000641.htm;

15. Пронькина С.Н. Информационная система электронной библиотеки [Текст] / С.Н. Пронькина, А.А. Силаев // Молодой учёный. - 2014. - № 6 (65, май-1), ч. 1. -117 с.

16. Жданов, С.А. Информационные системы [Текст] / С.А. Жданов, А.С. Алфимова, М.Л. Соболева. – Москва: Прометей, 2015. – 304 с.

17. Радченко, М.Г. 1С:Предприятие 8.3. Коротко о главном. Новые возможности версии 8.3 [Текст]/ М.Г. Радченко. – Москва: ООО 1С- Паблишинг, 2015. - 534 с. 61

18. Репин, В.В, Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов: [Текст]/ В.В Репин, В.Г. Елиферов. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013 – 524 с.

19. Системы управления предприятием (ERP) [Электронный ресурс]//Tadviser. – Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Системы_управления_предприятием_%28рынок_России%29](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Системы_управления_предприятием_%28рынок_России%29;);

20. Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник для студентов экономических вузов, обучающихся по спец. "Прикладная информатика (по областям)" и "Прикладная математика и информатика".-М.:Финансы и статистика,2014.-544 с.

21. Радченко, М.Г. «1С:Предприятие 8.3» Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы [Текст]/ М.Г. Радченко. – Москва: 1С-Паблишинг, 2015 – 764с.

22. Радченко, М.Г. 1С:Предприятие 8.3. Коротко о главном. Новые возможности версии 8.3 [Текст]/ М.Г. Радченко. – Москва: ООО 1С- Паблишинг, 2015. - 534 с.

23. Гуль, С.В. Программирование экономических информационных систем: учебно-методический комплекс [Электронный ресурс] / С.В.

Гуль//Электронная библиотека НИУ «БелГУ». – Белгород: НИУ «БелГУ», 2013. –
Режим доступа: <http://pegas.bsu.-edu.ru/course/view.php?id=7092>;

24. Исаев, А.Е. Проектирование информационных систем. Учебное пособие [текст]/ А.Е. Исаев. - М., Омега-Л, 2015. - 424 с.

25. Астахов, В.П. Бухгалтерский (финансовый) учет в 2 томах: Учебник для академического бакалавриата [Текст] / В.П. Астахов. - Люберцы: Юрайт, 2015. - 922 с.

26. Маторин, С.И. Теория систем и системный анализ [Текст] / С.И. Маторин, О.А. Зимовец. - Белгород: ИД Белгород, 2012. – 154 с.

27. Радченко, М.Г. «1С:Предприятие 8.3» Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы [Текст]/ М.Г. Радченко. – Москва: 1С-Публишинг, 2015 – 764с.

28. Голицына, О.Л. Программное обеспечение [Текст]/ О. Л. Голицына, И. И. Попов, Т. Л. Партыка. – Москва: Форум, 2013. – 448 с.

29. Вигерс, Б.М. Разработка требований к программному обеспечению [текст] / Б.М. Вингерс. - М., 2014. – 736 с.

30. Голицына, О. Л. Информационные технологии [текст] / О.Л. Голицына, Попов И. И., Максимов Н. В., Партыка Т. Л., - М., 2014. - 608 с

31. Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник [Текст]/ А.М. Вендров. - Москва: Финансы и статистика, 2013 – 522с.

32. Каймин, В.А. Бизнес- процессы: Учебник [Текст] / В.А. Каймин - М.: ИНФРА-М, 2013 – 179 с.

33. Агеева, О.А. Бухгалтерский учет и анализ: Учебник для академического бакалавриата [Текст] / О.А. Агеева, Л.С. Шахматова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 509 с.

34. Белоусов, П.С., Островерх, А.В. Профессиональная разработка в системе 1С: Предприятие 8.0[Текст]: Учебное пособие – СПб.: «1С-Публишинг», С.2014.- 234с.

35. Коноплева, И.А. Информационные технологии [Текст] / И.А.

Коноплева, О.А. Хохлова, А.В. Денисов. - Москва: Проспект, 2015. - 328 с

36. Валебникова, Н.В., Василевич И.П. Современные тенденции управленческого учета. Бухгалтерский учет. 2014. №18. С.53-59

37. Маклаков, С.В. Моделирование бизнес-процессов с BPwin 4.0 [Текст] / С.В. Маклаков. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2012. – 224 с.

38. Стричко, Е.Г. Роль информационных систем в бухгалтерской работе[Текст] // Бухгалтерский учет. – №2. – 2014. – С.123-125

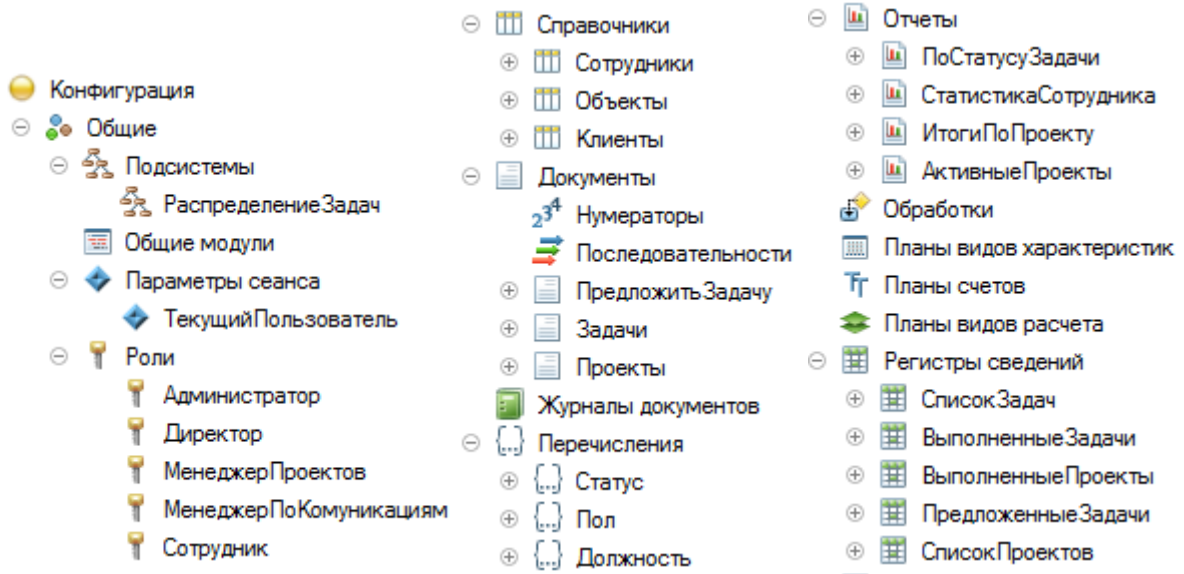
39. Бартедьев, О.В. 1С: Предприятие 8.0: опыты программирования [Текст]: Учебное пособие – М.: Диалог-МИФИ, 2014.- 167 с.

40. Мишенин, А.И. Теория экономических информационных систем [Текст]: Учеб.пособие. — М.: Финансы и статистика, 2015.-278 с.

41. Хрусталева, Е. Ю. Язык запросов «1С:Предприятия 8» [Текст]/ Е.Ю. Хрусталева. – Москва: ООО 1С-Публишинг, 2013. - 369 с.

42. Митичкин, С.А. Разработка в системе 1С Предприятие 8.0[Текст]: Учебное пособие – М.: ООО «1С-Публишинг», 2013.- 367 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А



Конфигурация (1С:Предприятие) | Главное | Распределение задач

Выполненные задачи | Выполненные проекты | Клиенты | Предложенные задачи | Проекты | Сотрудники | Список задач | Список проектов | Отчеты

Выполненные проекты

Поиск (Ctrl+F) [x] [Q] [Еще]

Период	Регистратор	Номер ...	Название	Заказчик	Руководитель	Статус
03.03.2018 12:00:00	Проекты 000000006 от 03.03.2018 1...	1	ТехКомп	ООО "Агромо...	Мирошниченк...	Выполнено
26.03.2018 12:00:00	Проекты 000000007 от 26.03.2018 1...	1	СтройМатериалы	ООО "Управле...	Федоров С.Е.	Выполнено
18.04.2018 12:00:00	Проекты 000000004 от 18.04.2018 1...	1	ДвериВсем	ООО "Индустр...	Мирошниченк...	Выполнено
30.05.2018 17:14:21	Проекты 000000001 от 30.05.2018 1...	1	Разработка подсистемы	ООО "Полёт"	Иванов И.И.	Выполнено
30.05.2018 17:14:34	Проекты 000000002 от 30.05.2018 1...	1	Доработка базы	ООО "Полёт"	Иванов И.И.	Выполнено

Конфигурация (1С:Предприятие) | Главное | Распределение задач

Выполненные задачи | Выполненные проекты | Клиенты | Предложенные задачи | Проекты | Сотрудники | Список задач | Список проектов | Отчеты

Клиенты

Создать [x] [Q] [Еще]

Наименование	Код
Администрация Губернатора Белгородской области	000000011
Белгородская областная Дума	000000015
БРОО "Общество охотников и рыболовов"	000000004
ГОУ СПО "Белгородский педагогический колледж"	000000016
ЗАО "Белгородская областная типография"	000000012
ЗАО "Хлебозавод"	000000008
Общество с ограниченной ответственностью "Белогорье-транс"	000000009
ООО "АгроМолБизнес"	000000002
ООО "БелТракСервис"	000000005
ООО "Восточно-Европейская Инжиниринговая Компания"	000000007
ООО "Индустрия строительства"	000000014
ООО "Мир Лекарств"	000000013
ООО "Полёт"	000000001
ООО "Спецавтокомплект"	000000003

Конфигурация (1С:Предприятие)

Главное | Распределение задач

Выполненные задачи | Выполненные проекты | Клиенты | Предложенные задачи | Проекты | Сотрудники | Список задач | Список проектов | Отчеты

← → ☆ Проекты

Создать

Поиск (Ctrl+F) x Q- Еще

Дата	Номер	Название	Заказчик	Руководитель	Статус
03.03.2018 12:00:00	000000006	ТехКомп	ООО "Агрополбизнес"	Мирошниченко А.О.	Выполнено
26.03.2018 12:00:00	000000007	СтройМатериалы	ООО "Управление ме...	Федоров С.Е.	Выполнено
03.04.2018 12:00:00	000000005	Энергомаш	Белгородская област...	Федоров С.Е.	В процессе
18.04.2018 12:00:00	000000004	ДвериВсем	ООО "Индустрия стро...	Мирошниченко А.О.	Выполнено
14.05.2018 12:00:00	000000008	СтудияФедорова	ООО "Торговый Дом ...	Мирошниченко А.О.	В процессе
30.05.2018 17:03:19	000000003	РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДСИСТЕ	ООО "БелТракСервис"	Мирошниченко А.О.	В процессе
30.05.2018 17:14:21	000000001	Разработка подсистемы	ООО "Полёт"	Иванов И.И.	Выполнено
30.05.2018 17:14:34	000000002	Доработка базы	ООО "Полёт"	Иванов И.И.	Выполнено

Конфигурация (1С:Предприятие)

Главное | Распределение задач

Выполненные задачи | Выполненные проекты | Клиенты | Предложенные задачи | Проекты | Сотрудники | Список задач | Список проектов | Отчеты

← → ☆ Сотрудники

Создать

Поиск (Ctrl+F) x Q- Еще

Наименование	Код	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Дата рож...	Должность
Зыкин О.С.	000000004	Зыкин	Олег	Сергеевич	Мужской	07.12.2017	Сотрудник
Иванов И.И.	000000001	Иванов	Иван	Иванович	Мужской	01.10.1974	Директор
Мирошниченко А.О.	000000005	Мирошнечененко	Антон	Олегович	Мужской	13.09.1989	Менеджер проектов
Нукулина М.Е.	000000006	Нукулина	Маргарита	Евгеньевна	Женский	03.05.1992	Сотрудник
Полферов Ю.Н.	000000007	Полферов	Юрий	Николаевич	Мужской	04.02.1971	Сотрудник
Посемин Д.Е.	000000008	Посемин	Дмитрий	Евгеньевич	Мужской	24.05.1975	Сотрудник
Потапова М.М.	000000009	Потапова	Мария	Михайловна	Женский	15.08.1992	Сотрудник
Сидрова Г.Н.	000000003	Сидорова	Галина	Николаевна	Женский	12.05.2018	Менеджер по коммуникациям
Скрылин А.С.	000000010	Скрылин	Александр	Сергеевич	Мужской	01.11.1978	Сотрудник
Федоров С.Е.	000000002	Федоров	Сергей	Евгеньевич	Мужской	18.03.1985	Менеджер проектов

Конфигурация (1С:Предприятие)

Главное | Распределение задач

Выполненные задачи | Выполненные проекты | Клиенты | Предложенные задачи | Проекты | Сотрудники | Список задач | Список проектов | Отчеты

← → ☆ Список проектов

Создать

Поиск (Ctrl+F) x Q- Еще

Регистратор	Номер ...	Название	Заказчик	Руководитель	Статус
Проекты 000000004 от 18...	1	ДвериВсем	ООО "Индустрия стро...	Мирошниченко А.О.	Выполнено
Проекты 000000002 от 30...	1	Доработка базы	ООО "Полёт"	Иванов И.И.	Выполнено
Проекты 000000003 от 30...	1	РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДСИ...	ООО "БелТракСервис"	Мирошниченко А.О.	В процессе
Проекты 000000001 от 30...	1	Разработка подсистемы	ООО "Полёт"	Иванов И.И.	Выполнено
Проекты 000000007 от 26...	1	СтройМатериалы	ООО "Управление ме...	Федоров С.Е.	Выполнено
Проекты 000000008 от 14...	1	СтудияФедорова	ООО "Торговый Дом ...	Мирошниченко А.О.	В процессе
Проекты 000000006 от 03...	1	ТехКомп	ООО "Агрополбизнес"	Мирошниченко А.О.	Выполнено
Проекты 000000005 от 03...	1	Энергомаш	Белгородская област...	Федоров С.Е.	В процессе

Конфигурация (1С:Предприятие)

Главное | Распределение задач

Выполненные задачи | Выполненные проекты | Клиенты | Предложенные задачи | Проекты | Сотрудники | Список задач | Список проектов | Отчеты

Активные проекты

Сформировать | Выбрать вариант... | Настройки... | Еще

Дата начала: Начало прошлого месяца | Дата конца: Начало следующего месяца

Параметры: Дата начала: 01.05.2018 0:00:00
Дата конца: 01.07.2018 0:00:00

Заказчик	Название	Руководитель	Статус
ООО "Полёт"	Разработка подсистемы	Иванов И.И.	Выполнено
ООО "Полёт"	Доработка базы	Иванов И.И.	Выполнено
ООО "БелТракСервис"	РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДСИСТЕ	Мирошниченко А.О.	В процессе
ООО "Индустрия строительства"	ДвериВсем	Мирошниченко А.О.	Выполнено
Белгородская областная Дума	Энергомаш	Федоров С.Е.	В процессе
ООО "АгроМолБизнес"	ТехКомп	Мирошниченко А.О.	Выполнено
ООО "Управление механизации ЖБК-1"	СтройМатериалы	Федоров С.Е.	Выполнено
ООО "Торговый Дом "Фамильный"	СтудияФедорова	Мирошниченко А.О.	В процессе

Конфигурация (1С:Предприятие)

Главное | Распределение задач

Выполненные задачи | Выполненные проекты | Клиенты | Предложенные задачи | Проекты | Сотрудники | Список задач | Список проектов | Отчеты

Итоги по проекту

Сформировать | Выбрать вариант... | Настройки... | Еще

Номер: Проекты: 000000006 от 03.03.2018 12:00:00 | Дата конца: Начало этого месяца

Дата начала: Начало прошлого месяца

Параметры: Номер: Проекты 000000006 от 03.03.2018 12:00:00
Дата начала: 01.05.2018 0:00:00
Дата конца: 01.06.2018 0:00:00

Заказчик	Название	Руководитель	Статус
ООО "АгроМолБизнес"	ТехКомп	Мирошниченко А.О.	Выполнено

Конфигурация (1С:Предприятие)

Главное | Распределение задач

Выполненные задачи | Выполненные проекты | Клиенты | Предложенные задачи | Проекты | Сотрудники | Список задач | Список проектов | Отчеты

По статусу задачи

Сформировать | Выбрать вариант... | Настройки... | Еще

Статус: Выполнено | Дата конца: 30.05.2018 0:00:00

Дата начала: Начало прошлого месяца

Параметры: Статус: Выполнено
Дата начала: 01.05.2018 0:00:00
Дата конца: 30.05.2018 0:00:00

Название проекта	Название	Объект	Исполнитель
Разработка подсистемы	Переименовани	Справочник	Иванов И.И.
Разработка подсистемы	Настрока	Справочник	Иванов И.И.
РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДСИСТЕ	Доработать	Подсистема	Посемин Д.Е.