

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Юргинский технологический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Отделение Цифровых Технологий

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Информационная система учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО «Юрга–Флот»

УДК 004.422.63:338.487(571.17)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
17B51	Борисов Виктор Дмитриевич		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ст. преподаватель ОЦТ	Молнина Е.В.			

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОЦТ	Тациян Г.О.	к.т.н., доцент		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент ОТБ	Филонов А.В.			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
И.о. руководителя ОЦТ	Захарова А.А.	д.т.н., доцент		

Юрга – 2019 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ООП

Код результатов	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
Профессиональные компетенции	
P1	Применять базовые и специальные естественно-научные и математические знания в области информатики и вычислительной техники, достаточные для комплексной инженерной деятельности.
P2	Применять базовые и специальные знания в области современных информационно-коммуникационных технологий для решения междисциплинарных инженерных задач.
P3	Ставить и решать задачи комплексного анализа, связанные с информатизацией и автоматизацией прикладных процессов; созданием, внедрением, эксплуатацией и управлением информационными системами в прикладных областях, с использованием базовых и специальных знаний, современных аналитических методов и моделей.
P4	Разрабатывать проекты автоматизации и информатизации прикладных процессов, осуществлять их реализацию с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования, технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов оценки качества и надежности
P5	Проводить теоретические и экспериментальные исследования, включающие поиск и изучение необходимой научно-технической информации, математическое моделирование, проведение эксперимента, анализ и интерпретацию полученных данных в области информатизации и автоматизации прикладных процессов и создания, внедрения, эксплуатации и управления информационными системами в прикладных областях
P6	Внедрять, сопровождать и эксплуатировать современные информационные системы, обеспечивать их высокую эффективность, соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда, выполнять требования по защите окружающей среды
Универсальные компетенции	
P7	Использовать базовые и специальные знания в области проектного менеджмента для ведения комплексной инженерной деятельности.
P8	Владеть иностранным языком на уровне, позволяющем работать в иноязычной среде, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты комплексной инженерной деятельности.
P9	Эффективно работать индивидуально и в качестве члена группы, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации.
P10	Демонстрировать личную ответственность, приверженность и готовность следовать профессиональной этике и нормам ведения комплексной инженерной деятельности.
P11	Демонстрировать знание правовых, социальных, экономических и культурных аспектов комплексной инженерной деятельности, осведомленность в вопросах охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности.
P12	Демонстрировать способность к самостоятельному обучению в течение всей жизни и непрерывному самосовершенствованию в инженерной профессии.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Юргинский технологический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Отделение Цифровых Технологий

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. руководителя ОЦТ

_____ Захарова А.А.

«__» _____ 2019г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Бакалаврской работы

(бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
17В51	Борисов Виктор Дмитриевич

Тема работы:

Информационная система учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО «Юрга-Флот»	
Утверждена приказом проректора-директора (директора) (дата, номер)	8/с от 31.01.2019

Срок сдачи студентом выполненной работы:

31.05.2019г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе	Объект исследования: Информационная система выполняет функции: 1. учёт сотрудников, клиентов и МТБ; 2. учёт расходов, закупок и работ по обеспечению деятельности организации; 3. учёт и анализ оказанных услуг; 4. анализ финансовых результатов деятельности организации.
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	1 Обзор литературы; 2 Объект и методы исследования; 3 Разработка информационной системы (теоретический анализ; инженерные расчеты; разработка конструкции; технологическое, организационное проектирование) 4 Результаты проведенной разработки; 5 Раздел «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

	6 Раздел «Социальная ответственность»
Перечень графического материала	1. Документооборот задачи 2. Входная, выходная информация, функции информационной системы 3. Инфологическая модель 4. Структура интерфейса ИС
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
«Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»	Тациян Г.О. к.т.н., доцент ОЦТ
«Социальная ответственность»	Филонов А.В., ассистент ОТБ
Названия разделов, которые должны быть написаны на иностранном языке:	
Реферат	

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	31.01.2019г.
---	--------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ст. преподаватель ОЦТ	Молнина Е.В.			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
17В51	Борисов Виктор Дмитриевич		

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»

Студенту:

Группа	ФИО
17В51	Борисов Виктор Дмитриевич

Институт	ЮТИ ТПУ	Отделение	Цифровых Технологий
Уровень образования	бакалавр	Направление/специальность	09.03.03 Прикладная информатика

Исходные данные к разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»:

1. Стоимость ресурсов научного исследования (НИ): материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих	1. Приобретение компьютера - 25000 рублей 2. Приобретение программного продукта – 11000 руб
2. Нормы и нормативы расходования ресурсов	1. Оклад программиста 12000 рублей, оклад руководителя 15000 рублей. 2. Срок эксплуатации – 4 года. 3. Норма амортизационных отчислений – 25% 4. Ставка 1 кВт на электроэнергию – 5,90 рублей
3. Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования	Социальные выплаты 30%

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Оценка коммерческого потенциала инженерных решений (ИР)	Произведена оценка коммерческого потенциала инженерных решений (ИР)
2. Формирование плана и графика разработки и внедрения ИР	Сформирован план и график разработки и внедрения ИР
3. Обоснование необходимых инвестиций для разработки и внедрения ИР	Обоснованы необходимые инвестиции для разработки и внедрения ИР
4. Составление бюджета инженерного проекта (ИП)	Составлен бюджет инженерного проекта (ИП)
5. Оценка ресурсной, финансовой, социальной, бюджетной эффективности ИР и потенциальных рисков	Произведена оценка ресурсной, финансовой, социальной, бюджетной эффективности ИР и потенциальных рисков

Перечень графического материала

1. График потребителя (представлено на слайде)
2. График разработки и внедрения ИР (представлено на слайде)
3. Основные показатели эффективности ИП (представлено на слайде)

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОЦТ	Тащиян Г.О.	к.т.н., доцент		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
17В51	Борисов Виктор Дмитриевич		

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
17B51	Борисов Виктор Дмитриевич

Институт	ЮТИ ТПУ	Отделение	Цифровых технологий
Уровень образования	бакалавр	Направление/специальность	09.03.03 Прикладная информатика

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

<i>Анализ рабочего места бухгалтера ООО «Юрга–Флот» на наличие:</i>	- вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения) - опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной и взрывной природы) - негативного воздействия на окружающую природную среду (атмосферу, гидросферу, литосферу) - чрезвычайных ситуаций (стихийного, экологического и социального характера)
<i>2. Перечень законодательных и нормативных документов по теме</i>	ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования. ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление. ГОСТ 12.1.012-2004. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования. ГОСТ 26568-85. Методы и средства вибрационной защиты. Классификация. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. Правила устройства электроустановок. М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2002 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (с изменениями на 15 ноября 2018 года) (Приказ от 24 июля 2013 года N 328н.) Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.566-96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.4.548.96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. 1996. СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*.

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
<i>1. Анализ выявленных вредных факторов проектируемой производственной среды в следующей последовательности:</i>	- физико-химическая природа вредности, ее связь с разрабатываемой темой; - действие фактора на организм человека; - приведение допустимых норм с необходимой размерностью (со ссылкой на соответствующий нормативно-технический документ); - предлагаемые средства защиты (сначала коллективной защиты, затем – индивидуальные защитные средства)
<i>2. Анализ выявленных опасных факторов проектируемой производственной среды в следующей последовательности</i>	- механические опасности (источники, средства защиты); - термические опасности (источники, средства защиты); - электроопасность (в т.ч. статическое электричество, молниезащита – источники, средства защиты); - пожаровзрывоопасность (причины, профилактические мероприятия, первичные средства пожаротушения)
<i>3. Охрана окружающей среды:</i>	- защита селитебной зоны; - анализ воздействия объекта на атмосферу (выбросы); - анализ воздействия объекта на гидросферу (сбросы); - анализ воздействия объекта на литосферу (отходы) - разработать решения по обеспечению экологической безопасности со ссылками на НТД по охране окружающей среды
<i>4. Защита в чрезвычайных ситуациях:</i>	- перечень возможных ЧС природного характера на объекте; - выбор наиболее типичной ЧС - разработка превентивных мер по предупреждению ЧС; - разработка мер по повышению устойчивости объекта к данной ЧС; - разработка действий в результате возникшей ЧС и мер по ликвидации ее последствий
<i>5. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:</i>	- специальные (характерные для проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; - организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны
Перечень графического материала:	
<i>Представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (при необходимости)</i>	План, схема или чертеж устройства, улучшающего условия труда на данном рабочем месте

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
---	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент ОТБ	Филонов А.В.			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
17B51	Борисов Виктор Дмитриевич		

Abstract

Final qualifying work contains 88 pages, 49 figures, 14 tables, 18 sources, 12 annexes.

Keywords: information system, accounting, analysis, tourist base, service, rental, workflow, IDEF0.

The object of the research is the process of accounting and analysis of activities for the provision of travel services LLC «Yurga–Flot».

The purpose of this work is to develop an information system designed to record and analyze the rendered services of the tourist base, with the result that the following functions will be implemented:

- accounting of employees, customers and MTB;
- accounting of expenses, procurement and work to ensure the activities of the organization;
- accounting and analysis of services rendered;
- analysis of the financial performance of the organization.

The studies were conducted on the basis of a review of literature and Internet sources, discussed the process of provision of information, review of similar solutions.

The study carried out a theoretical analysis of business processes means BPWin, database design and development of information system in the environment 1C: Enterprise 8.3.

Degree of implementation: pilot operation.

Scope: tourist base, rental inventory and tourist equipment.

In the course of this work addressed health and safety issues identified the advisability of developing the system. The cost-effectiveness of implementation - 468001,64 rubles, the payback period is 0.5 years.

Реферат

Бакалаврская работа содержит 88 страниц, 49 рисунков, 14 таблиц, 18 источников, 12 приложений.

Ключевые слова: информационная система, учет, анализ, туристическая база, сервис, аренда, рабочий процесс, IDEF0.

Объектом исследования является процесс учёта и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО "Юрга-Флот".

Целью данной работы является разработка информационной системы, предназначенной для учета и анализа оказанных услуг туристической базы, в результате чего будут реализованы следующие функции:

- учёт сотрудников, клиентов и МТБ;
- учёт расходов, закупок и работ по обеспечению деятельности организации;
- учёт и анализ оказанных услуг;
- анализ финансовых результатов деятельности организации.

Исследования проводились на основе обзора литературы и источников сети Интернет, рассмотрено информационное обеспечение процесса, обзор аналогичных решений.

В процессе исследования проведён теоретический анализ бизнес-процессов средствами BPWin, проектирование базы данных и разработка информационной системы в среде 1С:Предприятие 8.3.

Степень внедрения: опытная эксплуатация.

Область применения: туристические базы, пункты проката инвентаря и туристического оборудования.

В ходе проделанной работы рассмотрены вопросы безопасности жизнедеятельности, выявлена целесообразность разработки данной системы. Экономическая эффективность от внедрения – 468001,64 рублей, срок окупаемости составит 0,5 года.

Определения, обозначения, сокращения

ООО – Общество с ограниченной ответственностью

ЕДДС – Единая дежурно – диспетчерская служба

ИС – информационная система

ГК РФ – Гражданский кодекс Российской Федерации

ФЗ – Федеральный закон

РФ – Российская Федерация

МГц – мегагерц

БД – базы данных

ГОСТ – государственный стандарт

ПК – персональный компьютер

ЭВМ – электронно-вычислительная машина

ПП – программный продукт

ФИО – фамилия, имя, отчество

КЗС – компьютерно-зрительный симптом

СУБД – система управления базой данных

СУРБД – система управления реляционной базой данных

Оглавление

	с.
Введение.....	13
1 Обзор литературы.....	15
2 Объект и методы исследования	20
2.1 Анализ деятельности организации.....	20
2.2 Задачи исследования.....	23
2.3 Поиск инновационных вариантов.....	27
3 Расчеты и аналитика	29
3.1 Теоретический анализ.....	29
3.2 Инженерный расчет	31
3.3 Конструкторская разработка.....	32
3.4 Технологическое проектирование.....	35
3.5 Организационное проектирование	38
4 Результаты проведенного исследования	55
5 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение. 57	
5.1 Планирование комплекса работ по разработке проекта, оценка трудоемкости и определение численности исполнителей.....	57
5.2 Анализ структуры затрат проекта	59
5.3 Затраты на внедрение	61
5.5 Расчет показателя экономического эффекта.....	62
6 Социальная ответственность	63
6.1 Описание рабочего места	63
6.2 Описание вредных и опасных факторов.....	63
6.2.1 Производственные метеоусловия.....	63
6.2.2 Воздействие шума на организм человека.....	65
6.2.3 Производственное освещение	65
6.2.4 Электромагнитные излучения	68
6.2.5 Напряженность труда	69
6.3 Охрана окружающей среды	70
6.4 Защита в чрезвычайных ситуациях	71

6.5 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности	71
6.6 Выводы по разделу «Социальная ответственность»	71
Заключение	73
Список публикаций студента.....	75
Список используемых источников.....	76
Приложение А Документооборот организации	78
Приложение Б Контекстная диаграмма IDEF0.....	79
Приложение В Функциональная схема процесса ИС	80
Приложение Г Декомпозиция функции «Учет сотрудников, клиентов и МТБ	81
Приложение Д Декомпозиция функции «Учет расходов, закупок и работ по обеспечению деятельности организации»	82
Приложение Е Декомпозиция функции «Учет и анализа оказанных услуг».....	83
Приложение Ж Декомпозиция функции «Анализ финансовой деятельности организации»	84
Приложение И Структура таблиц базы данных.....	87
Приложение К Инфологическая модель (уровень сущностей).....	88
Приложение Л Инфологическая модель (уровень определений)	89
Приложение М Инфологическая модель (уровень атрибутов).....	90
CD-диск 700 MB с программной.....	В конверте
Графический материал.....	На отдельных листах
Документооборот процесса.....	Демонстрационный лист 1
Входная, выходная информация, функций ИС....	Демонстрационный лист 2
Инфологическая модель.....	Демонстрационный лист 3
Структура интерфейса ИС.....	Демонстрационный лист 4

Введение

Туризм – мощная мировая индустрия. Быстрые темпы роста признаны экономическим феноменом столетия. Для многих стран туризм играет большую роль в формировании ВВП, создает дополнительные рабочие места, обеспечивает занятость населения. Туризм влияет на ключевые отрасли экономики: строительство, транспорт, сельское хозяйство, связь, то есть выступает своеобразным двигателем социально-экономического развития.

Кузбасс – один из наиболее привлекательных регионов России для внутреннего туризма. Кемеровская область разнообразна не только своими ресурсами, но и природой.

В Кемеровской области множество баз отдыха с широким спектром развлекательных услуг: рыбалка, горнолыжные спуски, сплавы по горным рекам, покорение скалистых массивов, прогулки на лошадях и многое другое.

Развитие данного направления бизнеса в РФ наращивается благодаря всевозможным государственным программам, направленным на оздоровление граждан страны. Распоряжение от 1 марта 2013 г. № _194-р_ «О Стратегии развития туризма в Кемеровской области до 2025 года» свидетельствует об этом.

Внутренний туризм, как вид бизнеса, становится всё более привлекательным в нашей стране, не только благодаря падению курса рубля, но и развитию здоровой конкуренции туристических баз отдыха в нашей стране. Кому-то нравится отдыхать на пляже, другим нужны реки, а для кого-то более привлекательно покорение горных вершин.

Основной вид деятельности – ООО «Юрга-Флот», является предоставление туристических услуг (туристические тропы, аренда палаток, домов, туристического снаряжения и спортивного инвентаря).

Сегодня не вызывает сомнений, что для наилучшего ведения такого бизнеса необходима автоматизация.

Автоматизация процессов учета и анализа туристической деятельности позволит существенно снизить время трудоемких процессов, таких как документооборот и учет предприятия.

Сотрудникам туристической базы будет требоваться минимум времени и действий для заполнения рабочих смет, форм, отчетов.

Целью данной бакалаврской работы является проектирование и разработка информационной системы учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг, сотрудников, клиентов и МТБ, анализа финансовой деятельности и учёт выполненных работ.

Система облегчит поиск нужной информации, систематизирует данные о поставщиках туристического (спортивного) инвентаря и оборудования, вести учет различного вида оказанных услуг, а также анализировать финансовую деятельность организации.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить и проанализировать организационную структуру предприятия;
- изучить и проанализировать схему документооборота;
- изучить и проанализировать уже существующие программный продукты, имеющие схожий функционал, сделать вывод о необходимости создания нового специализированного программного продукта;
- обозначить основные функции будущей системы;
- сделать анализ входных и выходных данных системы;
- спроектировать инфологическую модель;
- разработать интерфейс программы и реализовать функции в системе;
- провести опытную эксплуатацию в ООО «Юрга–Флот»
- провести анализ вопросов связанных с безопасностью и экономической выгодой данного проекта, подвести итоги.

1 Обзор литературы

Ведение туристической деятельности в России очень актуальна на сегодняшний день. Специалисты экономико-туристической отрасли, рассматривая тему «Внутренний туризм в России: проблемы и перспективы развития» [1], сделали вывод, что в последнее время в России, внутренний туризм, как отрасль экономики, стал активно наращивать темпы развития и становится все более привлекательным, не только гражданам нашей страны, но и зарубежным туристам.

Подтверждением этому может служить статистика сайта РОСТУРИЗМ «Число въездных туристских поездок иностранных граждан в Россию за 2018 г. по отношению к аналогичному периоду 2017 г вырос на 181000 человек или 0,74%.

Также вырос и объем платных туристических услуг за 2018г на 4 719 911 (тыс. руб.) или на 8,47%, что свидетельствует о развитии российских туроператоров и туристических баз» [2].

Из чего следует, что рынок туристических услуг в России развивается, а здоровая конкуренция будет и дальше способствовать улучшению качества предоставляемых услуг.

Так Д.Т. Поварова и Т.Ю. Чикурова в научной статье «Анализ внутреннего и въездного туризма в России», проанализировали тенденции развития туризма в России и выявили востребованные иностранцами туристические направления, одни из таковых направлений стали Сибирский и Дальневосточный регионы. Подчеркнули важность заинтересованности государства в туристическом бизнесе на примере реализации «Национального года туризма» [3].

Кандидат экономических наук Рындач Марина Алексеевна в научной статье «Анализ туристических предпочтений международного и внутреннего туризма РФ», отметила тенденции увеличения туристических поездок в мире. Подчеркнула значимость развития инфраструктуры в различных регионах, а

также технико-технологические инновации для привлечения большего потока туристов [4].

Авторы научной статьи «Исследование возможностей государственной поддержки развития индустрии туризма в российской экономике», Арутюнян С.А., Гаджиева Е.А., Карабашева М.Р., проанализировали факторы, сдерживающие развитие индустрии туризма в российской экономике. Предложили мероприятия, направленные на повышение туристического потенциала регионов страны, а также создали модель территориального центра развития индустрии туризма в Федеральных округах [5].

В современном обществе доминирующим видом деятельности любой организации является сбор, накопление, использование, обработка, систематизирование и хранение информации, что из-за высокого объёма информации невозможно без применения ИТ.

Проанализирован рынок программных продуктов, рассмотрены аналогичные программы направленные на организацию туристической деятельности:

- 1) информационная система «Универсальная система учета» для баз отдыха,
- 2) информационная система «Туристическая база» Access,
- 3) информационная система «ТурБаза – версия 1.2.6».

Проанализируем каждую более подробно.

Информационная система ««Универсальная система учета» для баз отдыха.

Автоматизированная система управления базой отдыха поможет систематизировать рабочий процесс, улучшая продуктивность. Работа в программе для туризма и отдыха не требует специальной квалификации и знаний, интерфейс предельно прост. Программа для базы отдыха обладает гибкой системой настроек помогающих адаптировать её под базу отдыха, учитывая определенные требования к внедрению.

В зависимости от конфигурации разработанного программного обеспечения список возможностей может меняться.

Главная страница включает в себя Модули, Справочники, Отчеты.

В Модулях содержится оперативно учетная информация об организации, а именно: деньги, заявки клиентов, контрагенты, рассылки.

В Справочники включены списки номер базы отдыха, списки сотрудников, обработанные заявки.

В Отчетах содержится отчеты по финансам, работникам и подсчитывается совокупная стоимость заказанных услуг.

Учет оборудования содержит: общее количество, количество каждого вида, количество, в данный момент находящееся в аренде, и остаток на складе, также имеется возможность учитывать оборудования только по определенной категории.

Программа может работать через интернет, что позволяет объединить несколько мест туристической базы в одной базе данных [6]

Данную информационную систему можно заказать через Интернет. Стоимость разработки и внедрения программного продукта составит 45 000 рублей, что не выгодно для небольшой и развивающейся организации.

Информационная система «Туристическая база» Access

Данный программный продукт содержит в себе простой и удобный интерфейс. Он помогает упорядочить процессы бронирования и повысить качество обслуживания. Оперативная и достоверная информация о состоянии вашей фирмы упорядочена, что поможет принимать верные и эффективные управленческие решения, которые приведут к увеличению прибыли туристической базы.

Главная таблица содержит информацию об услугах, предоставляемых туристической базой (аренда спортивного и туристического инвентаря, услуги конных прогулок, пеших маршрутов, аренды домов и т.д.).

Клиент, получив свою индивидуальную карту, сможет начать выбирать для себя интересующие его развлечения и услуги.

В память заносятся услуги, а так же ее код. Далее осуществляется подсчет совокупной стоимости заказанных услуг[7].

Информационная система «Туристическая база», разработанная в СУБД Microsoft Access» проста в использовании, однако главным минусом является не удобность в ведении отчетности организации.

Информационная система «ТурБаза – версия 1.2.6»

Программа «ТурБаза – версия 1.2.6» – предназначена для конкретной автоматизации организации, специализирующейся на сдаче в аренду, прокат оборудования, одежды,, вещей, туристического инвентаря или другого имущества.

«ТурБаза» позволяет ускорить процесс обслуживания благодаря ведению всестороннего учета, уменьшает время обработок заявок и минимизирует возможность возникновения ошибок при вводе.

Имеется возможность учета номенклатуры аренды домов, туристического инвентаря и информации по каждой категории, контроль сдачи в аренду и возврат, ведение учетов оплаты номеров, а также получение отчетов по данным туристической базы.

Основные функции программы:

- автоматизация гостиницы, отеля, мини отеля, хостела, базы отдыха, санатория, пансионата, сауны;
- поддержка работы как с локальной offline базой так и с online базой через интернет;
- отдельное расписание для посуточных и почасовых броней номеров;
- быстрый поиск свободных номеров на необходимый период;
- привязка лица как физического, так и юридического, в качестве основного клиента к размещению;
- привязка списков клиентов к размещению;
- стоимость размещения определяется гибкой системой тарифов и прайс-листов

- приём платежей, с возможностями разделения их на несколько;
- учет операций с финансовыми переводами.
- редактирование и создание печатных форм; [8]

Программный продукт заказывается через Интернет. Стоимость внедрения и помощь при разработке программы составит около 32 000 рублей, также отсутствует возможность учета проведенных работ.

При рассмотрении данных информационных систем выявлено отсутствие возможности взаимодействия разных видов деятельности в рамках одной туристической базы. Обзор существующих научных работ показал актуальность создания ИС совмещающей в себе возможности учета сотрудников, клиентов и материально-технической базы, учет расходов, закупок и работ по обеспечению деятельности, учет и анализ оказанных услуг, а также возможность анализировать финансовые результаты деятельности.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что автоматизация процесса учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг для ООО «Юрга–Флот» является актуальной задачей.

2 Объект и методы исследования

2.1 Анализ деятельности организации

Выпускная квалификационная работа бакалавра была выполнена на базе ООО «Юрга-Флот». Организация расположена по адресу (юридический и почтовый адрес): 652055, Кемеровская область, город Юрга, улица Набережная дом 1.

ООО «Юрга-Флот» представляет собой юридическое лицо и ведет свою деятельность на основе Федерального Закона РФ №14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью», принятого Госдумой РФ от 14.01.98 г. и одобренного Советом Федерации 28.01.1998. Предприятие – юридическое лицо, действующее на основании Устава, и имеет на балансе имущество.

Основной вид деятельности – предоставление туристических услуг, прокат спортивного инвентаря и сдача в аренду помещений.

Структура организации: генеральный директор; заместитель директора по работе с персоналом; заместитель директора по МО и ТБ; бухгалтер; кассир; механик тракторист; механик подъёмников; сторож-дворник; горничная. Организационной структура представлена на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 – Организационная структура ООО «Юрга-Флот»

В обязанности заместителя директора по работе с персоналом:

- управление операционной деятельностью проката инвентаря и аренды домов;
- работа с персоналом, а именно: постановка целей, разграничение задач и доведение информации до сотрудников, проведение мотивирующих программ, обеспечение контроля уровня знаний и организация в обучения персонала, контроль соблюдения стандартов обслуживания;
- отчетность о проделанной работе перед генеральным директором и бухгалтером.
- работа с органами контроля и качества;

Бухгалтер ответственный за:

- ведению бухгалтерского учета имущества и анализа деятельности;
- формирование учётной политики в организации;
- выдача и начисление заработной платы;
- предоставление полной и правильной бухгалтерской документации.

Кассир отвечает за:

- размещение инвентаря по видам и размерам;
- подготовка пункта выдачи туристического и спортивного инвентаря;
- подбор, выдача и прием инвентарного оборудования;
- работа с финансовыми средствами и залогом клиентов;
- содержание в порядке товаров на стеллажных полках;
- организация выдачи ключей от домов отдыха;
- подготовка пункта проката к приему посетителей;
- выдача продуктов питания;

Заместитель директора по технике безопасности отвечает за:

- состояние горнолыжного оборудования;
- состояние подъемников;

- состояние горнолыжных спусков и трасс.

Механик-водитель отвечает за:

- техническое состояние тракторов снегохода и их обслуживание;
- надлежащее состояние дорог и спусков;
- дорожные работы.

Механик отвечает за:

- техническое состояние подъёмников, ремонт техники, инвентаря и оборудования.

Сторож–дворник отвечает за:

- состоянием территории горнолыжного комплекса;
- сохранность имущества на территории ООО «Юрга–Флот»;
- охрану территории.

Горничная отвечает за содержание порядка в домиках, служебных помещениях, бани.

Перед внедрением информационной системы, ведение документооборота происходило вручную: ведение журнала учета клиентов и инвентарного оборудования; карта клиента, отчеты для руководства.

Данные операции нуждались в автоматизации, так как ведение бумажного документооборота занимало большое количество трудозатрат; вело к потере данным и отсутствию оперативного анализа деятельности.

Вначале происходила регистрация клиента (если он был не зарегистрирован ранее) и оформлялся подбор необходимых туристических услуг. Сотрудник фирмы оформляет карту клиента на предоставление туристического инвентаря, аренды помещения или предоставления туристической услуги. Заполняет данные в журнал учета посетителей и услуг. Оплата за услуги может быть как почасовая, так и посуточная. В момент окончания пользования услугой клиент возвращает карточку-договор сотруднику и ему выдается квитанция. Если клиент бронирует домик на день и более, то с ним заключается договор аренды помещения.

Сотрудник отчитывается перед директором о том, сколько клиентов посетили туристическую базу за неделю, месяц; сколько было выдано спортивного и туристического инвентаря за период; какие виды услуг более или менее востребованы, какие были предложения со стороны клиентов по улучшению услуг.

Бухгалтер ведет расчёт заработной платы и выдает сотрудникам туристической базы; создаёт отчет о необходимых расходных материалах (ГСМ, хозяйственных товарах, канцтоварах).

Механики проводят осмотр, проверку и ремонт подъемников, транспортных средств, туристических трасс, помещений и дорог. Следят за их состоянием и отчитываются перед заместителем директора по МО и ТБ.

В качестве субъектов документооборота предприятия выступают:

- клиенты туристической базы, участвующие в составлении карты клиента; осмотра туристического оборудования или дома отдыха; своевременной сдачи инвентаря или помещения;
- сотрудники проката (участвуют в составлении договора; карта-договор; журнала учета посетителей; отчета о предоставляемых услугах).

Документооборот организации представлен в приложении А.

2.2 Задачи исследования

Объект исследования бакалаврской работы является процесс учёта и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО «Юрга-Флот». В приложении Б представлена контекстная диаграмма IDEF0.

Функциональная схема процесса учета и анализа туристических услуг ООО «Юрга–Флот» представлена в приложении В.

Рассмотрим управляющие стрелки функциональной модели.

1. Федеральный закон N 14-ФЗ "Об обществах с ограниченной ответственностью" – правовое положение общества с ограниченной ответственностью, права и обязанности его участников.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации – регламентирует трудовые отношения между организацией и сотрудниками.

3. Устав ООО «Юрга–Флот» определяет: правовой статус общества, структуру и устройство организации, виды деятельности, а также права и обязанности как учредителя, так и самого общества с ограниченной ответственностью.

4. ГОСТ Р 55881-2016 Туристские услуги – определяет общие требования к формированию структуры управления, подготовке производственной деятельности по оказанию услуг, ведению экономической, маркетинговой, коммерческой и операционной деятельности.

Функция «Учет сотрудников, клиентов и МТБ» обеспечивает учет информации о сотрудниках организации, клиентах и состоянии материально технической базы.

Заместитель директора по работе с персоналом (Зам. директор по РП) – заполняет данные о сотрудниках и должностях (справочники Сотрудники, Должности), вносит данные о предоставляемых услугах и их стоимость, утвержденную предварительно с директором (справочник Услуги).

Заместитель директора по материальному обеспечению и технической безопасности (Зам. директор по МО и ТБ) – заполняет данные об инвентаре, транспортных средствах (справочник Инвентарь, Транспортные средства), проводит проверку состояния инвентаря, транспортных средств, расходных материалов и фиксирует данные в базе (документ Материально техническая база). При необходимости формируется отчет о МТБ.

При первом обращении клиента, кассир фиксирует информацию о клиенте (справочник Клиенты)

Входная информация функции является:

- сведения о сотрудниках;
- информация об инвентаре, ТС, объектах туристической базы;
- информация из накладных по поступлениям;
- информация о постановке на учёт инвентаря;

- информация о клиентах.

Выходная информация функции

- отчет МТБ;

В приложении Г представлена декомпозиция функции.

Функция «Учет расходов, закупок и работ по обеспечению деятельности организации» обеспечивает учет информации о расходах, закупках и работах по обеспечению деятельности организации.

Заместитель директора по РП фиксирует выполненные работы, связанные с обеспечением деятельности организации (документ Работа).

Бухгалтер фиксирует закупку расходных материалов или инвентаря (документ Закупка) и при необходимости формирует отчет о закупках, расходах и наличии на складе.

Заместитель директора по МО и ТБ фиксирует списание расходных материалов (документ Списание расходных материалов).

Входная информация функции является:

- информация о планируемых работах и их видах (Графики ТО, расчистка дорог, и т.д.);
- информация о сотрудниках;
- накладны по закупке ГСМ, запчастей, инвентаря и т.д..

Выходная информация функции является:

- отчет закупок, расходов и наличие на складе;
- отчет учет выполнения работ;

В приложении Д представлена декомпозиция функции.

Функция «Учет и анализа оказанных услуг» обеспечивает учет и анализ информации о сотрудниках организации, клиентах.

При оказании услуг клиентам, кассир заполняет карту клиента (документ Карта Клиента), в которой уже есть все необходимые данные, а именно: услуги (справочник Услуги), информация о клиенте (справочник Клиенты), инвентарь (справочник Инвентарь). Выбранные клиентом

инвентарь автоматически меняет статус (у клиента) и выставляется дата и время о его освобождении (данные берутся из даты и времени окончания Карты Клиента). Клиент оплачивает кассиру выбранные услуги, цена за которые автоматически заполняется (документ Оплата). Если клиент решил продлить время услуги, то кассир фиксирует новое время (нажимает на кнопку Дополнительное время и приплюсовывается один час, либо вводит вручную). В документе оплата автоматически просчитывается цена за время и вводится недостающая сумма, которую нужно оплатить. Когда сдается инвентаря или прекращения пользованием услуги кассир ставит отметку о сдаче инвентаря (автоматически меняется статус инвентаря выбранного клиентом «на базе»).

Бухгалтер проводит начисление дополнительных выплат сотрудникам (документ Дополнительные выплаты) за неплановые работы. При необходимости формирует отчеты (отчет Выплаты за работы, Рейтинг услуг, История клиента)

Входная информация:

- информация об инвентаре;
- информация о клиентах;
- виды предоставляемых туристических услуг и их стоимость;
- информация о сотрудниках.

Выходная информация:

- отчет история клиентов;
- отчет рейтинг услуг;
- отчет выплаты за работы.

В приложение Е представлена декомпозиция функции.

Функция «Анализ финансовой деятельности организации» обеспечивает анализ информации о финансовой деятельности туристической базы.

Директор, либо бухгалтер, для анализа финансовой деятельности организации формируют отчеты (отчет Анализ по затратам, отчет Динамика выручки по услугам, отчет Анализ прибыли).

Входная информация:

- информация о выплатах за работу;
- информация об оказанных услугах;
- данные по обеспечению деятельности и затратах.

Выходная информация

- отчет анализ по услугам
- отчет анализ затрат
- отчет анализ продаж и выручки.

В приложение Ж представлена декомпозиция функции.

В ходе проведенного анализа организации были рассмотрены основные потоки входной и выходной информации информационной системы, были определены функции.

2.3 Поиск инновационных вариантов

При автоматизации любой организации, перед руководством существует выбор между готовыми решениями и созданием своего программного продукта. Анализ готовых программ на рынке показал недостаточность необходимого функционала.

Данная организация приняла решение о создании нового программного продукта. Рассмотрим наиболее близкие программные продукты для автоматизации учета и деятельности организации. Задача информационного проектирования является создание информационной базы, которая позволила быстро окупить вложенные на ее внедрение и создание финансовые средства.

В таблице 2 представлен свод аналогичных систем по необходимым категориям.

Таблица 2 – Анализ аналогичных систем

Критерии	ИС «Универсальная система учета» для баз отдыха	ИС «Туристическая база» Access	ИС «ТурБаза – версия 1.2.6»	ИС учета и анализа оказания деятельности туристической базы ООО «Юрга–Флот»
Учет сотрудников, клиентов и МТБ	+	+	+	+
Учет расходов, закупок и работ по обеспечению деятельности организации	+	–	+	+
Учет и анализ оказанных услуг	+	+	–	+
Анализ финансовой деятельности организации	+	–	+	+
Возможность модификации и доработки	–	–	–	+

На основании данного сравнения аналогов было выявлено, что ни одна система не обладает полным необходимым функционалом возможностями, в которых нуждается руководство ООО «Юрга–Флот». Доказана необходимость разработки ИС учета и анализа деятельности туристической базы.

3 Расчеты и аналитика

3.1 Теоретический анализ

По способу установления связей между данными, модели классифицируются на сетевую, реляционную и иерархическую,

Взаимосвязи между данными иерархической модели должны жестко фиксироваться, а их число ограничивается. Любое изменение связи в данной модели приведет к реорганизации всей структуры. Формально, иерархическая модель представляется в виде древовидной структуры.

Характер связей сетевых моделей данных, напротив, более разнообразен, чем в иерархических. В сетевой модели изменения вносятся труднее. Формальное представление сетевой модели – произвольный график.

Реляционная модель представляется в виде, независимых друг от друга, таблиц. Такая модель данных использует связь между относительно переменчивыми элементами. При сравнении с сетевыми и иерархическими моделями, реляционная модель проще проектируется при расширении.

В сетевых и иерархических моделях предполагающих наличие связи между данными, обладающими конкретного рода признаками. В иерархических моделях такие связи отражены в виде дерева – графа. В таких моделях возможны только односторонние связи от старших к младшим вершинам. Это значительно облегчает доступ к необходимой информации, но лишь при условии, что все другие запросы отражены в структуре дерева. Отличающиеся запросы отражены не будут.

В наше время, сетевые и иерархические модели признаны устаревшими и практического применения почти не имеют. Реляционная модель, имеющая наиболее привычную и простейшую форму представления информации в виде таблиц, заменяет их.

В разрабатываемой информационной системе выбрана реляционная база данных, так как две другие считаются устаревшими и практически не применяются.

Разработка информационного обеспечения состоит:

- обработка и анализ документов, хранящих данные, необходимые для использования в решении задач;
- формализация информации для дальнейшего правильного хранения, поиска и обработки внутри будущей системы.

Данные – это переработанная информация, пригодная для передачи, интерпретации или обработки.

Для дальнейшего построения и формализации концептуальной модели произведен анализ исходной информации с целью определения состава и структуры информации. Приведенная ниже форма входных документов и дополнительных сведений из предметной области позволяют определить роль реквизитов и информационных связей, содержащихся в документе. Благодаря данному анализу установим зависимость реквизитов в соответствии с рекомендованными требованиями нормализации данных (приложение И)

В ходе анализа процессов функций туристической базы выявлены основные сущности, представленные в приложении К.

Для построения диаграммы сущность-связь были использованы три основных конструктивных элемента составляющей предметной области – связь, атрибут и сущность. Данные о проекте представлена с использованием графических диаграмм.

Связи регулируются путем перетекания ключевых атрибутов, родительских сущностей и создания внешних ключей. Атрибуты становятся колонками таблиц, а сущности становятся таблицами.

На уровне определений модель включает описание всех сущностей с их описанием и связями на уровне имен. Текущая модель описываемой области применения проиллюстрирована в приложении Л.

Полная атрибутивная модель наиболее детально представляет структуры данных. Здесь данные представлены в третьей нормальной форме и включают в себя все атрибуты, сущности и связи. Для текущей предметной области концептуальная модель на уровне атрибутов проиллюстрирована в приложении М.

3.2 Инженерный расчет

Данная ИС «Учёта и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО «Юрга-Флот»» предназначена для автоматизации процесса учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг.

В разрабатываемой ИС для сохранения целостности данных будет организованно разграничение доступа к подсистемам. Для этого в системе будут следующие роли: директор; зам. директор по РП; зам. директор по МО и ТБ; бухгалтер; кассир.

Директор, заместители и бухгалтер должны обладать полным доступом ко всем подсистемам.

Кассир должен иметь доступ к подсистеме справочники.

Количество пользователей информационной системы определяет руководитель организации в соответствии с необходимыми потребностями.

Для оптимальной работы информационной системы требуется компьютер, укомплектованный мышью, клавиатурой, сетевыми шнурами.

Минимальные требования сервера должны соответствовать следующим характеристикам:

- процессор с архитектурой x86-64;
- оперативная память 2 Гб и выше;
- жесткий диск объемом более 40 Гб и выше;
- USB-порт;
- SVGA-видеокарта.

Минимальные требования клиента должны соответствовать следующим характеристикам:

- процессор Intel Pentium Celeron 2,4 Гц и выше;
- оперативная память 1 Гб и выше;
- жесткий диск объемом более 40 Гб и выше;
- USB-порт;
- SVGA-видеокарта.

Информационная система должна иметь возможность настройки в соответствии с потребностями пользователя.

Интерфейс системы должен быть интуитивно понятным и обеспечивать удобный доступ к основным функциям информационной системы.

Информационная система должна быть открытой, иметь возможность ограничения доступа, надежной и безопасной, возможность подключения через локальную сеть, иметь возможность в расширении функционала.

3.3 Конструкторская разработка

В результате выполнения работы было произведено исследование следующих сред разработки приложений: «Borland Delphi», «1С:Предприятие 8.3» и СУБД «Microsoft Access 2016». Рассмотрим каждую из сред более подробно.

«Borland Delphi»

Borland Delphi – интегрированная среда разработки, предназначенная для разработок прикладного программного обеспечения для ОС Windows. Вследствие уникальности сочетания генерации машинного кода и простоты языка, позволили непосредственно, или, при необходимости, взаимодействовать на довольно низком уровне с ОС [11].

Преимущества среды разработки:

- высокая скорость в разработки приложений;

- сокращение путей от примерного образца до готовой версии программы;
- поддержка в работе с любыми данными;
- быстрая скорость компилятора;
- незначительные требования разработанного приложения к ресурсам ЭВМ.

Недостатки среду разработки:

- сложности при взаимодействии связей в информационной базе и запутанности при реализации необходимых запросов;
- относительно дорогая система.

«Microsoft Access 2016»

Microsoft Access – это полнофункциональная система управления базами данных. Данная система имеет большой спектр функций, включая связанные с ней запросы, связь с внешними таблицами и информационными базами данных. Для построения запросов к базам данных в Access используется мощный язык баз данных – SQL. Благодаря встроенному языку VBA, в самом Access можно создавать приложения, работающие с базой данных [12].

Преимущества системы:

- простой графический интерфейс;
- хранение всех данных в одном файле;
- широкие возможности по импорту/экспорту данных;
- возможность создания Windows-приложения.

Недостатки системы:

- ограниченность возможностей по обеспечению многопользовательского доступа;
- слабая система защиты;
- сложность создания понятного графического интерфейса.

«1С:Предприятие 8.3»

«1С:Предприятие 8.3» – это платформа, предназначенная для автоматизации функционирования организаций, либо частных лиц. Данная платформа не является ПП для пользования конечными пользователями, а служит для разработки прикладных решений (конфигураций). Благодаря такому подходу, эта платформа подходит для автоматизации различных видов деятельности.

Преимущества системы:

- многоплатформенность;
- поддержка различных форматов данных;
- разграничение прав доступа;
- поддержка работы с системой через интернет;
- возможность решения широкого круга задач.

Главным преимуществом системы является возможность учета определенного рода особенностей любого предприятия, то есть внесение в любой момент корректировок в действующую конфигурацию.

Основной недостаток системы – это сложность в освоении. Поэтому для освоения работы в системе необходимо пройти специальное обучение как для разработчиков, так и для простых пользователей системы [13].

Таким образом, в результате исследований различных сред разработки была выбрана среда «1С:Предприятие 8.3», так как она представляет собой наиболее подходящую для создания ИС учета и анализа деятельности по оказанию туристической базы ООО «Юрга–Флот». Выбранная система имеет средства создания и управления баз данных, обладает встроенным языком программирования, включает в себя специализированные инструменты для разработки, что позволяет сформировать необходимые отчеты, которые уже используется в организации.

3.4 Технологическое проектирование

ИС, разработанная в рамках написания данной дипломной работы содержит 8 справочников, 7 документов, 10 отчетов.

Создание ИС происходило в среде 1С: Предприятие 8.3 и осуществлялось в режиме «Конфигуратор» окно иллюстрирующее конфигуратор изображено на рисунке 3.1.

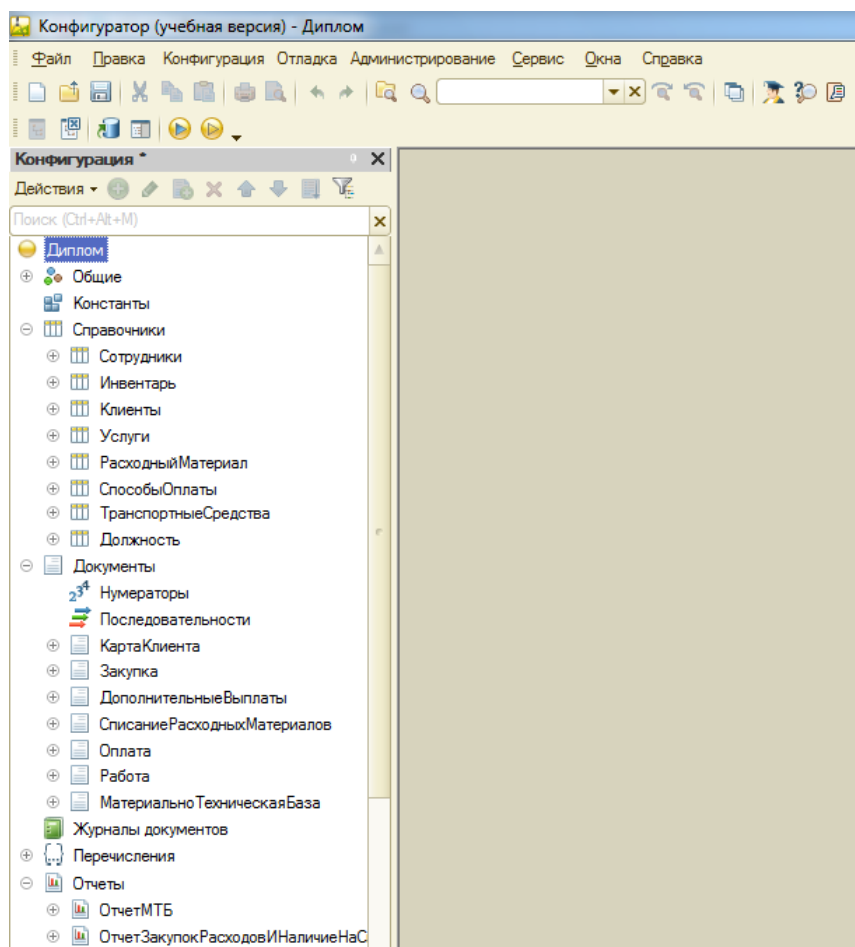


Рисунок 3.1 – ИС в режиме «Конфигуратор»

Более подробно рассмотрим процесс разработки элементов конфигурации «Информационная система учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО «Юрга–Флот»».

Подсистемы – это отдельные части прикладного решения, содержащие определенный набор объектов системы, служат для удобного отбора метаданных в процессе конфигурирования, настройки прав доступа и

интерфейсов пользователей. Окно настройки подсистем в режиме конфигуратора 1С: Предприятие 8.3 показан на рисунке 3.2.

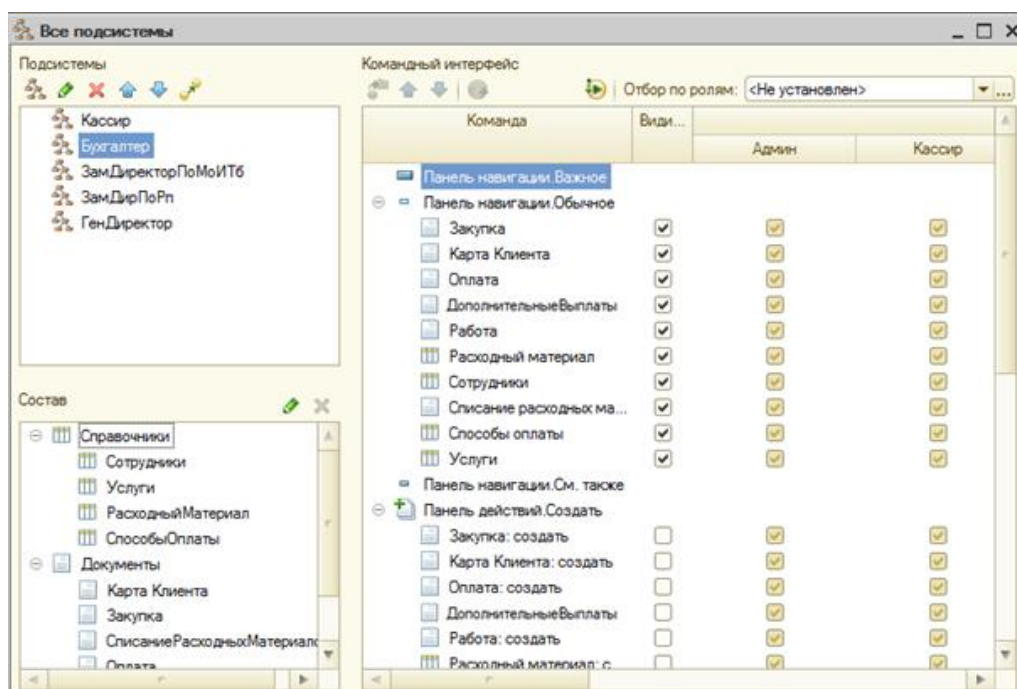


Рисунок 3.2 – Окно «Все подсистемы» конфигуратора

Объекты прикладного решения типа «Справочник» позволяют хранить в информационной базе данные, имеющие одинаковую структуру и списочный характер.

Документы предназначены для хранения основной информации о всех событиях, происходящих в системе. Они играют центральную роль для основных механизмов, реализуемых компонентами системы. В системе 1С: Предприятие документ является основной учетной единицей. Каждый документ содержит информацию о конкретном факте хозяйственной жизни предприятия и характеризуется своим номером, датой и временем. Пример создания документа в режиме конфигуратора 1С: Предприятие 8.3 показан на рисунке 3.3.

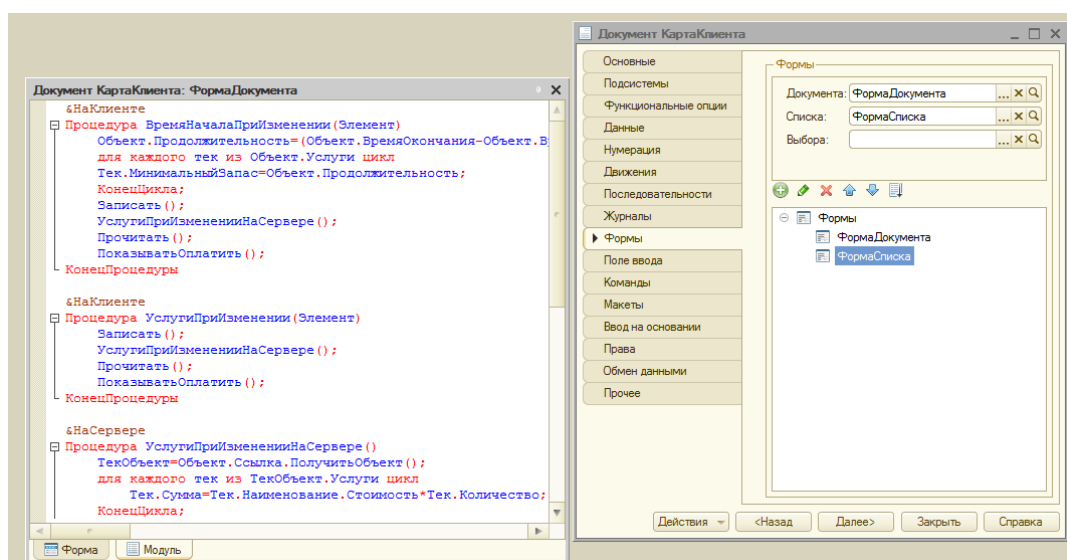


Рисунок 3.3 – Документ «Карта Клиента» в режиме конфигуратора

Отчеты предназначены для вывода информации из базы данных и выполняют разные функции. Пример создания отчета в режиме конфигуратора 1С: Предприятие 8.3 показан на рисунке 3.4.

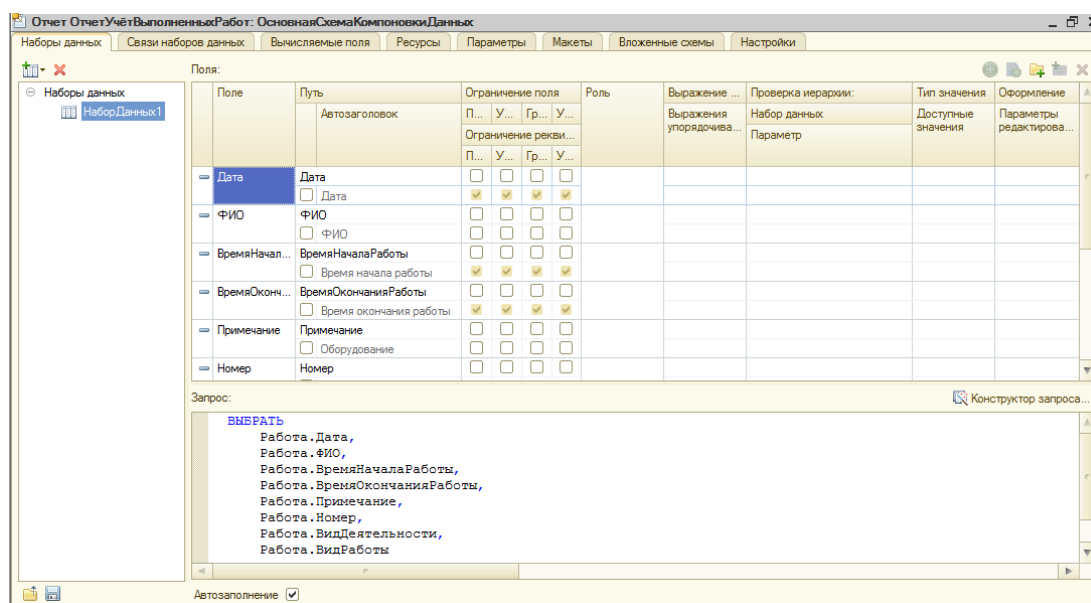


Рисунок 3.4– Отчет «Учет выполненных работ» в режиме конфигуратора

Разграничение доступа к ИС будет осуществляться по подсистемам, закрепленными по ролям доступа.

Объекты информационной системы более подробно рассмотрим в следующем разделе данной главы.

3.5 Организационное проектирование

Внедрение информационной системы учета и анализа по оказанию туристических услуг ООО «Юрга–Флот» предполагает выполнение следующего комплекса работ:

1. Установка конфигурации на компьютеры пользователей. При этом обязательно наличие предустановленной на данных компьютерах платформы «1С: Предприятие 8.3» (окно запуска информационной системы показано на рисунке 3.5).

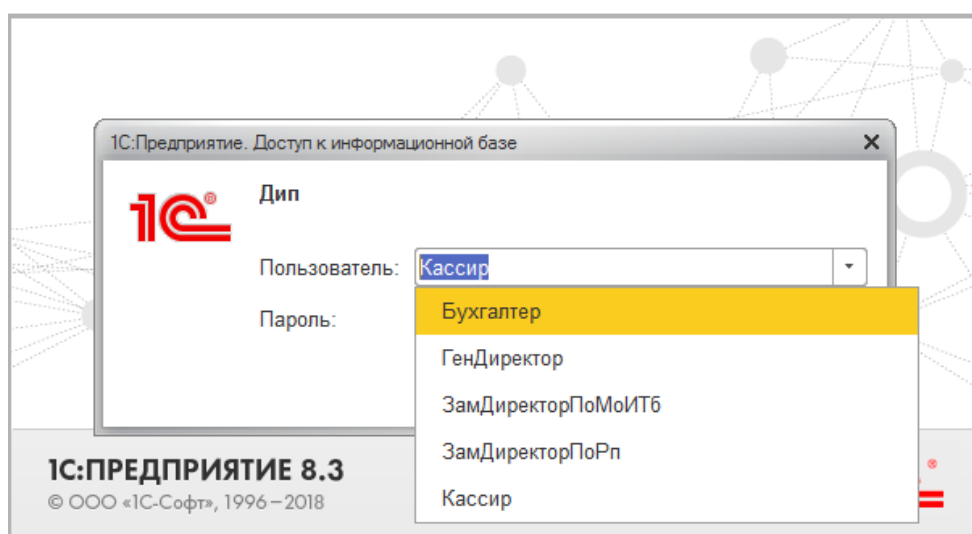


Рисунок 3.5 – Окно запуска информационной системы

2. Обучение пользователей работе с информационной системой.
3. Заполнение справочников информационной системы первичной информацией.
4. Составление акта ввода информационной системы в опытную эксплуатацию.

Концепция пользовательского интерфейса системы «1С: Предприятие 8.3» ориентирована на комфортную эффективную работу и соответствует современным тенденциям.

Для удобства пользования и проектирования данной информационной системы были созданы 5 подсистем по ролям доступа: «Бухгалтер», «Директор», «Зам. Директор по МО и ТБ», «Зам. Директор по РП», «Кассир»:

Ген.директор – имеет доступ: к справочникам: сотрудники, услуги, расходный материал; к документам списание расходных материалов, работы, к формированию отчетов: отчет МТБ, отчет закупок, расходов и наличие на складе, отчет учет выполненных работ, отчет история клиента, отчет рейтинг услуг, отчет дополнительные выплаты, отчет динамика выручки по услугам, отчет анализ по затратам, отчет анализ прибыли.

Зам. директор по РП (работе с персоналом) – имеет доступ: к справочникам: сотрудники, услуги, должность; к документам: карта клиента, работы; к формированию отчетов: отчет закупок, расходов и наличие на складе, отчет учет выполненных работ, отчет рейтинг услуг, отчет дополнительные выплаты, отчет динамика выручки по услугам, отчет анализ по затратам,

Зам. директор по МО и ТБ (материальному обеспечению и технической безопасности) имеет доступ: к справочникам: инвентарь, транспортные средства; к документам: списание расходных материалов, материально-техническая база; к формированию отчетов: отчет МТБ, отчет закупок, расходов и наличие на складе, отчет анализ по затратам.

Кассир – имеет доступ: к справочникам: инвентарь, клиенты, услуги; к документам: карта клиента, оплата.

Бухгалтер имеет доступ: к справочникам: сотрудники, услуги, расходный материал, способы оплаты; к документам: карта клиента, закупка, списание расходных материалов, оплата, дополнительные выплаты, работа; к формированию отчетов: отчет закупок расходов и наличие на складе, отчет учёт и мониторинг выполненных работ, отчет история клиента, отчет рейтинг услуг, отчет дополнительные выплаты, отчет динамики выручки по услугам, отчет анализ прибыли, отчет анализ по затратам.

При запуске системы в режиме «1С: Предприятие» открывается основное окно программы (Рисунок 3.6 – 3.10). В нем отображается главная структура прикладного решения (панель подсистем) и рабочий стол.

Дополнительные выплаты	Отчеты
Закупка	Отчет Анализ по затратам
Карта Клиента	Отчет Закупок, расходов и наличие на складе
Оплата	Отчет Рейтинг услуг
Работа	Отчет Учёт выполненных работ
Расходный материал	Отчёт Анализ прибыли
Сотрудники	Отчёт Выплаты за работы
Списание расходных материалов	Отчёт Динамика выручки по услугам
Способы оплаты	Отчёт История клиента
Услуги	

Рисунок 3.6 – Главное окно информационной системы для Бухгалтера

Работа	Отчеты
Расходный материал	Отчет Анализ по затратам
Сотрудники	Отчет Закупок, расходов и наличие на складе
Списание расходных материалов	Отчет МТБ
Услуги	Отчет Рейтинг услуг
	Отчет Учёт выполненных работ
	Отчёт Выплаты за работы
	Отчёт Динамика выручки по услугам
	Отчёт История клиента

Рисунок 3.7 – Главное окно информационной системы для Генерального директора

Инвентарь	Отчеты
Материально техническая база	Отчет Анализ по затратам
Списание расходных материалов	Отчет Закупок, расходов и наличие на складе
Транспортные средства	Отчет МТБ

Рисунок 3.8 – Главное окно информационной системы для Зам. директора по МО и ТБ

Должность	Отчеты
Карта Клиента	Отчет Анализ по затратам
Работа	Отчет Закупок, расходов и наличие на складе
Сотрудники	Отчет Рейтинг услуг
Услуги	Отчет Учёт выполненных работ
	Отчёт Выплаты за работы
	Отчёт Динамика выручки по услугам

Рисунок 3.9 – Главное окно информационной системы для Зам. директора по РП

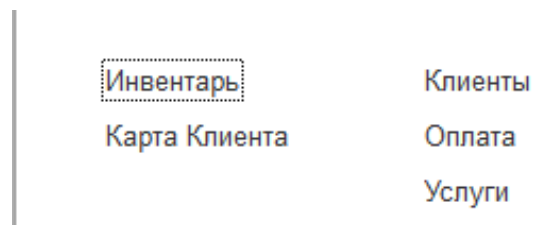


Рисунок 3.10 – Главное окно информационной системы для Кассира

Подробно рассмотрим объекты созданные в ходе проектирования информационной системы учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО «Юрга–Флот» по функциям.

Функция «Учет сотрудников, клиентов и МТБ».

Входная информация функции.

1) Справочник «Сотрудники» служит для учета информации о сотрудниках: код, ФИО, должность, телефон, адрес, паспортные данные. Форма справочника представлена на рисунке 3.11.

Рисунок 3.11 – Форма справочника «Сотрудники»

2) Справочник «Инвентарь» предназначен для хранения информации об инвентаре: Код, Наименование, группа, дата ввода в эксплуатацию, примечания. Форма справочника представлена на рисунке 3.12;

Велосипед СПОРТ 01 (Инвентарь)

Записать и закрыть Записать Еще

Инвентарный номер: IP001

Наименование: Велосипед СПОРТ 01

Группа: Туристический инвентарь

Дата ввода в эксплуатацию: 01.05.2019

Примечания:

Рисунок 3.12 – Форма справочника «Инвентарь»

3) Справочник «Клиенты» предназначен для хранения информации о клиентах: Код клиента, ФИО, телефон, паспортные данные. Форма справочника представлена на рисунке 3.13;

Александрова Екатерина Петровна (Клиенты)

Записать и закрыть Записать Еще

Код: 14

Наименование: Александрова Екатерина Петровна

Телефон: 89132807630

Данные документа удостоверяющего личность: 368250, г. Луговое, ул. Монетчиковский 3-й

Рисунок 3.13 – Форма справочника «Клиенты»

4) Справочник «Расходные материалы» предназначен для хранения информации о расходных материалах необходимых для функционирования базы: Код расходного материала, наименование, единица измерения, минимальный запас. Форма справочника представлена на рисунке 3.14;

Ремонтный пакет для палаток (Расходный материал)

Записать и закрыть Записать Еще

Код: 000000012

Наименование: Ремонтный пакет для палаток

Единица измерения: Упаковка

Минимальный запас: 2,00

Рисунок 3.14 – Форма справочника «Расходные материалы»

5) Справочник «Транспортные средства» предназначен для хранения информации о транспортных средствах и ответственных лицах: Код ТС, наименование, Состояние, Ответственный. Форма справочника представлена на рисунке 3.15;

Рисунок 3.15 – Форма справочника «Транспортные средства»

6) Справочник «Должность» предназначен для хранения информации о должностях туристической базы: Код ,наименование. Форма справочника представлена на рисунке 3.16;

Рисунок 3.16 – Форма справочника «Должность»

7) Документ «Материально Техническая База» предназначен для более удобного и наглядного представления всего имущества и включает в себя информацию из 3 справочников (Инвентарь, Расходные материалы, Транспортные средства), а также имеет функцию «Авто заполнение». Форма документа представлена на рисунке 3.17;

← → ☆ Материально техническая база 000000001 от 07.06.2019 15:00:00

Провести и закрыть Записать Провести

Номер: 000000001

Дата: 07.06.2019 15:00:00

Заведующий склада: Трубицын Виктор Андреевич

Инвентарь Расходный материал Группа транспортное средство

Авто заполнение

Добавить

N	Инвентарный номер	Наименование	Состояние	Дата поступления в ремонт
1	ИБ001	Ботинки лыжные 01	Исправен	
2	ИБ002	Ботинки лыжные 02	Исправен	
3	ИБ003	Ботинки лыжные 03	Исправен	
4	ИБ001	Ватрушка Гжель 01	Исправен	
5	ИБ003	Ватрушка Гжель 03	Исправен	

Рисунок 3.17 – Форма документа «Материально Техническая База»
Выходная информация функции.

1) Отчет «Отчет МТБ» показывает информацию о состоянии инвентаря, в разрезе по его группам, состоянию, местонахождению. Форма отчета представлена на рисунке 3.18.

← → ☆ Отчет МТБ

Сформировать Выбрать вариант... Настройки...

Местонахождение: ☐ Находиться в ремонте ☐ Группа: ☐ Туристический

Состояние: ☐ Требуется ремонта

По состоянию на:	Группа	Инвентарный номер	Наименование	Дата ввода в эксплуатацию	Находится	Состояние
Туристический инвентарь	ИП006	Велосипед СПОРТ 06	01.05.2019	На базе	Исправен	
Туристический инвентарь	ИТ004	Казан 01	01.01.2018	На базе	Исправен	
Туристический инвентарь	ИТ001	Мангал 01	01.01.2018	На базе	Исправен	
Туристический инвентарь	ИТ002	Мангал 02	01.01.2018	На базе	Исправен	
Туристический инвентарь	ИТ003	Мангал 03	01.01.2018	На базе	Исправен	
Сноутуб	ИБ001	Ватрушка Гжель 01	01.01.2018	У клиента	Исправен	
Сноутуб	ИБ003	Ватрушка Гжель 03	01.01.2018	На базе	Исправен	
Сноутуб	ИБ002	Ватрушка Хохлома 02	01.01.2018	На базе	Исправен	
Дома	Д0001	Дом большой	01.01.2000	На базе	Исправен	
Дома	Д0002	Дом малый №1	01.12.2014	На базе	Исправен	
Дома	Д0003	Дом малый №2	01.12.2014	На базе	Исправен	
Дома	Д0004	Дом малый №3	01.12.2014	На базе	Исправен	
Дома	Д0005	Дом малый №4	01.12.2014	На базе	Исправен	
Дома	Д0006	Дом малый №5	01.12.2014	На базе	Исправен	
Итого						26

Рисунок 3.18 – Форма отчета «Отчет МТБ»

Функция «Учет расходов, закупок и работ по обеспечению деятельности».

Входная информация функции.

1) Документ «Закупка» предназначен для отражения в системе факта закупки инвентаря и расходных материалов для нужд туристической базы. В документе указывается: Дата и регистрационный номер документа, сотрудник осуществляющий закупку, вид денежных средств которые были израсходованы. Во вкладке «Материалы» перечень расходных материалов,

приобретенных в ходе закупки, их количестве, стоимости. Форма документа с открытой вкладкой «Материалы» представлена на рисунке 3.19;

Закупка 000000004 от 25.05.2019 9:59:04

Провести и закрыть Записать Провести

Номер: 000000004 Дата: 25.05.2019

Ответственный: Романов Алексей Владимирович Вид средств: Наличные

Материалы Инвентарь

Добавить

N	Наименование	Единица измерения	Количество	Цена, руб.	Сумма, руб.	Отчетный документ
1	Ремонтный пакет для папачок	Упаковка	10,00	100,00	1 000,00	Накладная
2	Запчасти для велосипедов	Упаковка	10,00	120,00	1 200,00	Накладная

Рисунок 3.19 – Форма документа «Закупка» (вкладка материалы)

Во вкладке инвентарь, заносится информация об инвентаре приобретенном в ходе закупки, его количестве, стоимости. Форма документа с открытой вкладкой «Инвентарь» представлена на рисунке 3.20.

Закупка 000000004 от 25.05.2019 9:59:04 *

Провести и закрыть Записать Провести

Номер: 000000004 Дата: 25.05.2019

Ответственный: Романов Алексей Владимирович Вид средств: Наличные

Материалы Инвентарь

Добавить

N	Наименование	Количество	Цена, руб.	Сумма, руб.	Отчетный документ
1	Велосипед СПОРТ 01	1	7 000,00	7 000,00	Накладная

Рисунок 3.20 – Форма документа «Закупка» (вкладка инвентарь)

2) Документ «Списание расходных материалов» предназначен для отражения в системе факта списания материалов для нужд туристической базы. В документе указывается: дата и номер документа, лицо ответственное за факт списания материалов. В табличной части документа представлен перечень использованных материалов, их количество и информация о работах где они были применены, инвентарь для поддержания состояния которого расходуются материалы. Форма документа представлена на рисунке 3.21.

Списание расходных материалов 000000004 от 25.05.2019 10:00:35

Провести и закрыть Записать Провести Еще

Номер: 000000004

Дата: 25.05.2019 10:00:35

Ответственный: Романов Алексей Владимирович

Инвентарь: Палатка туристическая (2-х м) 01

Добавить Еще

N	Наименование	Назначение	Единица измерения	Количество
1	Ремонтный пакет для палаток	Ремонт палатки	Упаковка	1,00

Рисунок 3.21 – Форма документа «Списание расходных материалов»

3) Документ «Работа» предназначен для отражения в системе факта выполнения работ. В документе указывается: Дата и номер документа, ФИО сотрудника, время начала и окончания работы, вид работы или вид ремонта, примечание. Документ формируется в автоматизированном режиме, пользователю системы необходимо выбрать сотрудника, время начала и окончания работы и её вид. В примечании можно описать выполненную работу более подробно. Форма документа представлена на рисунке 3.22.

Диплом (1С:Предприятие, учебная версия)

Главное Бухгалтер Ген Директор Зам Директор по МО и ТБ Зам Директор по РП Кассир

Должность Карта Клиента Работа Рабочий инвентарь Сотрудники Услуги Отчеты

Работа 000000005 от 06.06.2019

Провести и закрыть Записать Провести Еще

Номер: 000000005

Дата: 06.06.2019

ФИО: Мурга Александр Евгеньевич

Вид деятельности: Ремонт

План деятельности: Плановый/Плановая

Техника: Мото-собака

Время Начала: 15:02:00

ВремяОкончания: 16:02:00

Примечание:

Рисунок 3.22 – Форма документа «Работа»

Выходная информация функции.

1) Отчет «Отчет закупок, расходов и наличие на складе» показывает информацию о имеющихся на базе отдыха расходных материалах на начало выбранного периода, поступление, расход и наличие на конец выбранного пользователем периода. Форма отчета представлена на рисунке 3.23.

Рисунок 3.23 – Форма отчета «Отчет закупок, расходов и наличие на складе»

2) Отчет «Учет выполненных работ» предоставляет всю информацию о выполненных работах, имеет выборку по определенному сотруднику. Форма отчета представлена на рисунках 3.24.

Дата	Время начала работы	Время окончания работы	Оборудование	ФИО	Номер	Вид деятельности	Вид работы
01.01.2019	01.01.0001 15:30:00	01.01.0001 19:00:00		Мурга Александр Евгеньевич	000000001	Работа	Плановый/Плановая
02.01.2019	01.01.0001 11:00:00	01.01.0001 15:00:00	Мото-собака	Мурга Александр Евгеньевич	000000002	Ремонт	Не плановый/Не плановая
21.05.2019	01.01.0001 10:30:00	01.01.0001 18:00:00		Романов Алексей Юрьевич	000000004	Работа	Не плановый/Не плановая
24.05.2019	01.01.0001 15:00:00	01.01.0001 20:00:00		Романов Алексей Юрьевич	000000003	Работа	Плановый/Плановая
06.06.2019	01.01.0001 15:02:00	01.01.0001 16:02:00	Мото-собака	Мурга Александр Евгеньевич	000000005	Ремонт	Плановый/Плановая

Рисунок 3.24 – Форма отчета «Учет выполненных работ»
Функция «Учет и анализ оказанных услуг»

Входная информация функции.

1) Справочник «Услуги» предназначен для хранения информации об услугах, оказываемых на базе отдыха: Код услуги, наименование, единица измерения, стоимость, вид деятельности к которому отнесена эта услуга. Форма справочника представлена на рисунке 3.24;

Прокат велосипеда (Услуги)

Записать и закрыть Записать Еще

Код: 12

Наименование: Прокат велосипеда

Стоимость: 50,00

Единица измерения: Час

Вид деятельности: Прокат туристического инвентаря

Рисунок 3.24 – Форма справочника «Услуги»

2) Справочник «Способы оплаты» предназначен для хранения информации способах оплаты, используемых в системе: Код способа оплаты, наименование, вид средств. Форма справочника представлена на рисунке 3.25;

Оплата банковской картой (Способы оплаты)

Записать и закрыть Записать Еще

Код: 2

Наименование: Оплата банковской картой

Вид средств: Расчетный счет

Рисунок 3.25 – Форма справочника «Способы оплаты»

3) Документ «Карта Клиента» предназначен для отражения в системе факта оказания услуг туристической базы. В документе указывается: Дата и регистрационный номер документа, ФИО клиента, Время начала и окончания предоставления услуги. Во вкладке услуги указывается перечень услуг, оказанных клиенту. В шапке документа пользователь выбирает карта клиента, заполняет время начала и завершения, ставит отметку о том, что инвентарь сдан. В правой части показана общая стоимость оказанных услуг

(поле «Сумма»), в поле оплачено показывается сумма которую внес клиент за оказанные услуги на данный момент. В случае если стоимость оказанных услуг превышает сумму оплаты, то становится активной кнопка «Оплатить», при нажатии на которую формируется документ «Оплата» с предварительно запалёнными реквизитами и суммой которую необходимо доплатить. Форма документа с открытой вкладкой «Услуги» представлена на рисунке 3.26;

Карта Клиента 20 от 07.06.2019 *

Провести и закрыть | Записать | Провести | Создать на основании | Еще

Номер: 20 | Сумма: 6 500,00

Дата: 07.06.2019 | Оплачено:

Клиент: Виноградов Вениамин Тарасович | Оплатить

Инвентарь сдан: ☐

Время начнётся в: 07.06.2019 11:00:00

Время закончится в: 08.06.2019 12:00:00 | Доп. Время

Услуги | Инвентарь | Оплата

Добавить | Еще

N	Наименование	Единица измерения	Количество	Цена	Сумма
1	Аренда большого дома	Час	25,00	210,00	5 250,00
2	Прокат велосипеда	Час	2,00	50,00	1 250,00

Рисунок 3.26 – Форма документа «Карта клиента» (Услуги)

Во вкладке инвентарь, заносится информация об инвентаре выданном клиенту, его инвентарном номере и его количестве. Форма документа с открытой вкладкой «Инвентарь» представлена на рисунке 3.27.

Карта Клиента 20 от 07.06.2019 *

Провести и закрыть | Записать | Провести | Создать на основании | Еще

Номер: 20 | Сумма: 6 500,00

Дата: 07.06.2019 | Оплачено:

Клиент: Виноградов Вениамин Тарасович | Оплатить

Инвентарь сдан: ☐

Время начнётся в: 07.06.2019 11:00:00

Время закончится в: 08.06.2019 12:00:00 | Доп. Время

Услуги | Инвентарь | Оплата

Добавить | Еще

Инвентарь (1С:Предприятие)

Выбрать | Создать | Создать группу | Поиск (Ctrl+F) | Еще

Инвентарный н...	Наименование	Находится	Освободиться
01	Туристический инвентарь		
ИП001	Велосипед СПОРТ 01	У клиента	08.06.2019 12:00:00
ИП002	Велосипед СПОРТ 02	На базе	
ИП003	Велосипед СПОРТ 03	У клиента	08.06.2019 13:00:00
ИП004	Велосипед СПОРТ 04	На базе	
ИП005	Велосипед СПОРТ 05	У клиента	08.06.2019 14:00:00

Инвентарь

N	Инвентарный номер	Наименование
1	Д0001	Дом большой
2		

Рисунок 3.27 – Форма документа «Карта Клиента» (Инвентарь)

Во вкладке оплата, отображается список документов «Оплата» созданных в системе по данной карте клиента, и их сумма. Форма документа с открытой вкладкой «Оплата» представлена на рисунке 3.28.

Диплом (1С:Предприятие, учебная версия)

Главное Бухгалтер Ген Директор Зам Директор по МО и ТБ Зам Директор по РП Кассир

Дополнительные выплаты Закупка Карта Клиента Оплата Работа Расходный материал Сотрудники Списание расходных материалов Способы оплаты Услуги Отчеты

Карта Клиента 19 от 04.06.2019

Провести и закрыть Записать Провести Создать на основании

Инвентарь сдан: ☒

Время начнется в: 04.06.2019 0:00:00

Время закончится в: 04.06.2019 0:00:00 Доп.Время

Услуги Инвентарь Оплата

N	Оплата	Сумма
1	Оплата 000000019 от 07.06.2019 7:54:13	5 040,00

Рисунок 3.28 – Форма документа с открытой вкладкой «Оплата»

4) Документ «Оплата» предназначен для отражения в системе факта оплаты клиентами туристических услуг. В документе указывается: Дата и номер документа, клиент, карта клиента, являющаяся основанием для оплаты, стоимость оказанных услуг, скидка (при сумме свыше 5000 рублей – 3%, 10000 рублей – 6%), сотрудник ответственных за совершение операции и сумма к оплате. Документ формируется в автоматизированном режиме, пользователю системы необходимо выбрать лишь способ оплаты и карту клиента. Форма документа представлена на рисунке 3.29.

Диплом (1С:Предприятие, учебная версия)

Главное Бухгалтер Ген Директор Зам Директор по МО и ТБ Зам Директор по РП Кассир

Дополнительные выплаты Закупка Карта Клиента Оплата Работа Расходный материал Сотрудники Списание расходных материалов Способы оплаты Услуги Отчеты

Оплата 000000020 от 09.06.2019 23:48:23

Провести и закрыть Записать Провести Печать

Номер: 000000020

Дата: 09.06.2019

Клиент: Виноградов Вениамин Тарасович

Карта проката: Карта Клиента 20 от 07.06.2019

Сумма, руб.: 6 500,00

Способ оплаты: Наличные

Ответственный: Аникина Вероника Сергеевна

Скидка, %: 3,00

К оплате, руб.: 6 305,00

Рисунок 3.29– Форма документа «Оплата»

5) Документ «Дополнительные Выплаты» предназначен для отражения в системе факта выплат сотрудникам базы отдыха, премии за выполненные работы. В документе указывается: Дата и номер документа, премиальный процент, обоснование, список премируемых сотрудников. Документ формируется в автоматизированном режиме, пользователю системы необходимо выбрать кому премия и факты выполненных работ. Форма документа представлена на рисунках 3.30 – 3.31.

N	ФИО	Должность	Выплата, руб
1	Мурга Александр Евгеньевич	Механик-водитель	300,00
2	Романов Алексей Юрьевич	Механик	350,00

Рисунок 3.30 – Форма документа «Дополнительные выплаты» (Кому)

N	Номер работы	ФИО	Количество часов	Техника	Вид деятельности	План деятельности	Надбавка
1	Работа 000000001 ...	Мурга Александр Евгеньевич	2,00	Трактор Т-150	Работа	Не плановый/Не плановая	200
2	Работа 000000002 ...	Мурга Александр Евгеньевич	1,00	Мото-собака	Ремонт	Не плановый/Не плановая	100
3	Работа 000000003 ...	Романов Алексей Юрьевич	2,00	Трактор Т-150	Работа	Не плановый/Не плановая	200
4	Работа 000000004 ...	Романов Алексей Юрьевич	1,50		Работа	Не плановый/Не плановая	150

Рисунок 3.31 – Форма документа «Дополнительные выплаты» (Неплановые работы)

Выходная информация функции.

1) Отчет «История клиентов» показывает информацию о выбранном клиенте, либо о всех клиентах, и все предоставленные ему услуги за выбранный период, либо за всё время. Форма отчета представлена на рисунке 3.32.

←

→

☆

Отчёт История клиента (Основной1)

Сформировать

Выбрать вариант...

Настройки...

Клиент:

Виноградов Вениамин Тарасович

Время начала:

01.01.2019 0:00:00

Дата	Время начала	Время окончания	Клиент	Количество, часов	Наименование	Сумма	Количество видов услуг
	26.05.2019 0:00:00	26.05.2019 0:00:00	Виноградов Вениамин Тарасович	8,00	Прокат казана	240,00	1
	26.05.2019 0:00:00	26.05.2019 0:00:00	Виноградов Вениамин Тарасович	21,00	Прокат велосипеда	1 050,00	1
	26.05.2019 0:00:00	26.05.2019 0:00:00	Виноградов Вениамин Тарасович	48,00	Аренда малого дома	3 024,00	1
26.05.2019						1 500,00	1
	26.05.2019 0:00:00	26.05.2019 0:00:00	Дидиченко Вадим Денисович	30,00	Прокат велосипеда	1 500,00	1
26.05.2019						18 960,00	2
	26.05.2019 0:00:00	26.05.2019 0:00:00	Игнатьев Николай Павлович	72,00	Аренда большого дома	15 120,00	1
	26.05.2019 0:00:00	26.05.2019 0:00:00	Игнатьев Николай Павлович	192,00	Аренда туристических палаток	3 840,00	1
04.06.2019						5 040,00	1
	04.06.2019 0:00:00	04.06.2019 0:00:00	Виноградов Вениамин Тарасович	24,00	Аренда большого дома	5 040,00	1
07.06.2019						6 500,00	2
	07.06.2019 11:00:00	08.06.2019 12:00:00	Виноградов Вениамин Тарасович	2,00	Прокат велосипеда	1 250,00	1
	07.06.2019 11:00:00	08.06.2019 12:00:00	Виноградов Вениамин Тарасович	25,00	Аренда большого дома	5 250,00	1
Итого						70 939,00	51

Рисунок 3.32 – Форма отчета «История клиента»

2) Отчет «Рейтинг услуг» показывает информацию об услугах которые были оказаны за выбранный пользователем период в разрезе по видам деятельности базы отдыха. Форма отчета представлена на рисунке 3.33.

←

→

☆

Отчет Рейтинг услуг

Сформировать

Выбрать вариант...

Настройки...

Начало периода:

Больше или равно

▼

..

▼

📅

Вид услуг:

Прокат тури

Конец периода:

Меньше или равно

▼

..

▼

📅

Дата формирования отчета:

08.06.2019

Вид деятельности	Наименование	Единица измерения	Количество	Сумма, руб
Прокат туристического инвентаря	Аренда туристических палаток	Час	562,00	11 240,00
	Прокат велосипеда	Час	90,00	4 500,00
	Прокат казана	Час	32,00	960,00
	Прокат мангала	Час	3,00	90,00
Прокат спортивного инвентаря			49,00	7 150,00
Прокат "Ватрушки"	Прокат "Ватрушки"	Час	15,00	2 250,00
	Прокат ботинок для горных лыж	Час	19,00	1 900,00
	Прокат горных лыж	Час	15,00	3 000,00
Услуги подъемников			11,00	1 100,00
Услуги подъемника для горных лыж	Услуги подъемника для горных лыж	Час	11,00	1 100,00
	Услуги подъемника для сноутюбов	Час		
Аренда домов базы отдыха			297,00	39 879,00
Аренда большого дома	Аренда большого дома	Час	144,00	30 240,00
	Аренда малого дома	Час	153,00	9 639,00
Итого			1 044,00	64 919,00

Рисунок 3.33 – Форма отчета «Рейтинг услуг»

Функция «Анализ финансовых результатов деятельности организации».

Рассмотрим входную информацию функции.

Входной информацией будут ранее описанные справочники: Карта клиента, Закупка, Списание расходных материалов, оплата, дополнительные выплаты, Работа.

Выходной информацией будут отчеты.

1) Отчет «Динамики выручки по услугам» показывает информацию об услугах которые были оказаны дозой отдыха за выбранный пользователем период в разрезе по видам деятельности база отдыха. Форма отчета представлена на рисунке 3.34 – 3.35.

← → ☆ Отчёт динамика выручки по услугам (Табличный)

Сформировать Выбрать вариант... Настройки...

Начало периода: ☐ Больше или равно . . Конец период:

Декабрь 2018	3,00	300,00
Январь 2019	16,00	1 600,00
Прокат велосипеда	115,00	
Январь 2019	25,00	1 250,00
Май 2019	90,00	4 500,00
Прокат горных лыж	15,00	
Декабрь 2018	3,00	600,00
Январь 2019	12,00	2 400,00
Прокат казана	32,00	
Январь 2019	2,00	60,00
Май 2019	30,00	900,00
Прокат мангала	3,00	
Январь 2019	3,00	90,00
Услуги подъемника для горных лыж	11,00	
Декабрь 2018	3,00	300,00
Январь 2019	8,00	800,00
Услуги подъемника для сноутюбов		
Январь 2019		
Итого	1 070,00	70 939,00

Рисунок 3.34 – Форма отчета «Динамика выручки по услугам» (табличный)

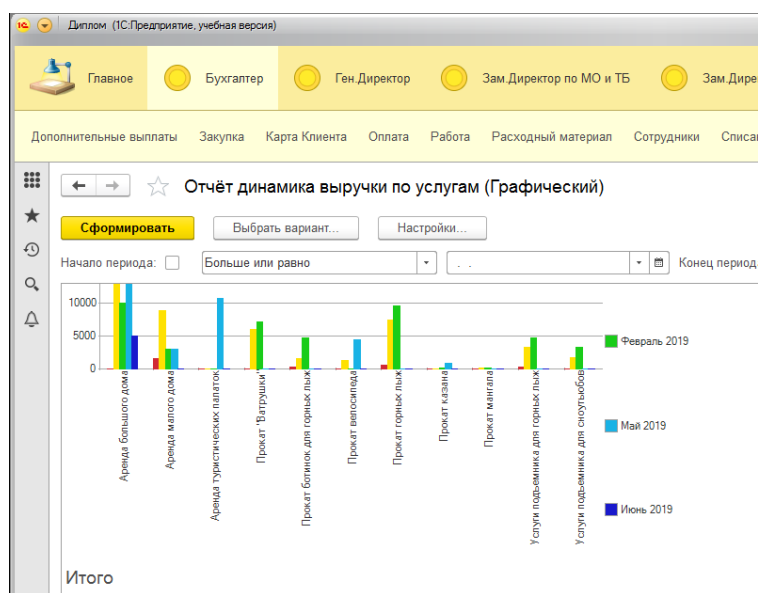


Рисунок 3.35 – Форма отчета «Динамика выручки по услугам» (графический)

2) Отчет «Анализ затрат» показывает информацию о расходах на дополнительные выплаты, закупки инвентаря и расходного материала за выбранный период. Форма отчета представлена на рисунке 3.36.

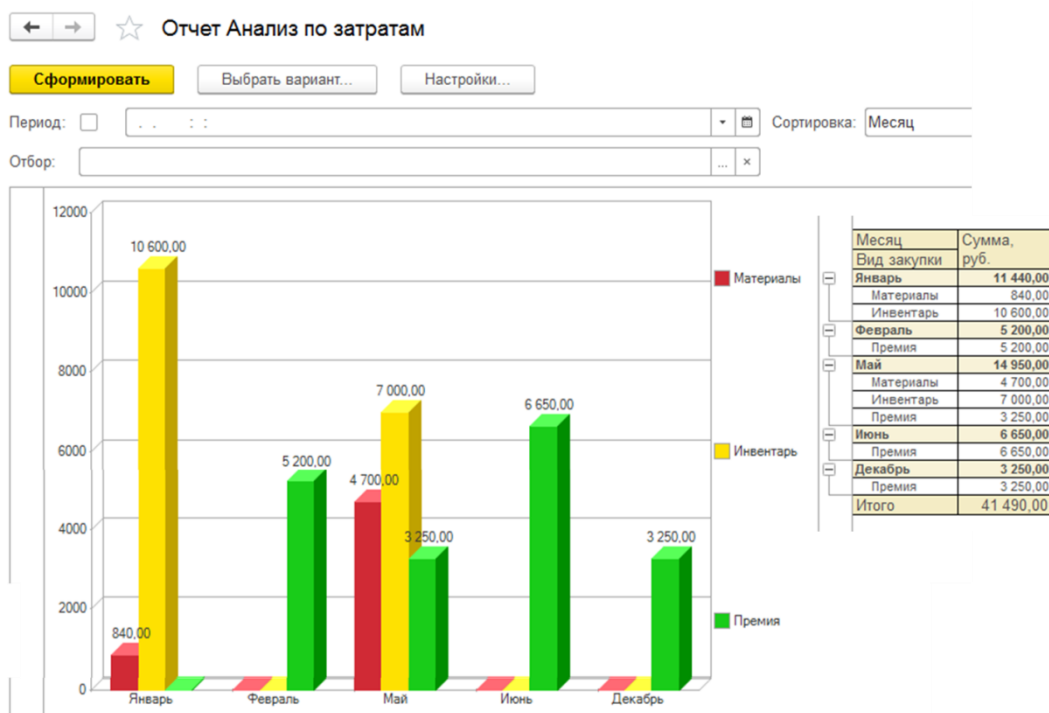


Рисунок 3.36 – Форма отчета «Анализ по затратам»

3) Отчет «Анализ прибыли» показывает информацию о выручке, премиях и прибыли за выбранный период. Форма отчета представлена на рисунке 3.37.

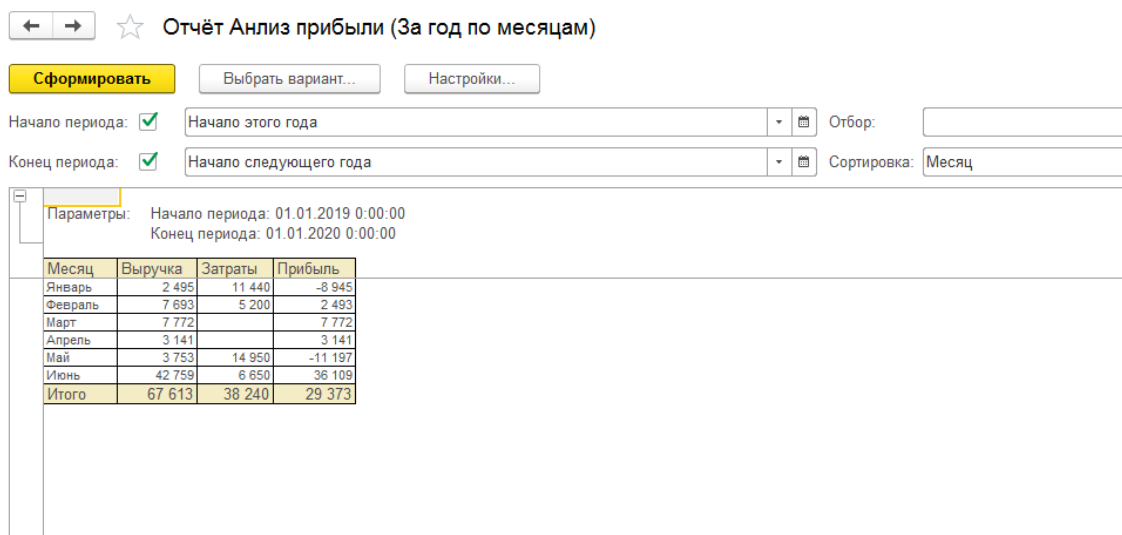


Рисунок 3.37 – Форма отчета «Анализ прибыли» (За год по месяцам)

В ходе проведения организационного проектирования были разработаны

4 Результаты проведенного исследования

В результате выполнения ВКР была создана информационная система учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО «Юрга-Флот», в которой реализованы поставленные цели и задачи:

- 1) учёт сотрудников, клиентов и МТБ;
- 2) учёт расходов, закупок и работ по обеспечению деятельности организации;
- 3) учёт и анализ оказанных услуг;
- 4) анализ финансовых результатов деятельности организации.

Созданная ИС позволит значительно увеличить эффективность работы туристической базы благодаря снижению возможности утери информации, увеличить уровень защиты данных в процессе заполнения документов, принятия взвешенных решений управлением руководства, основанных на отчётах деятельности туристической базы.

Для решения установленных задач были определены:

- входная и выходная информация;
- разработан алгоритм решения поставленных задач;
- построены концептуальная модель и логическая структура проектируемой ИС;
- продуман и реализован интерфейс ИС;
- определены требования по параметрам и составу необходимых технических средств,
- исследованы экологичность и безопасность данного проект;
- произведены техническая, экономическая и финансовая оценка созданной ИС.

Получаемый эффект от внедрения ИС в организации:

- возможность создания и поддержания единого информационного пространства;

- автоматизация учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг;
- оперативная отчетность о выполнении ремонтных работ, необходимых закупок, прибыли и затратах;
- сокращение затрачиваемого рабочего времени.

Данная ИС легко переносится, имеет функционал резервного копирования, система, может дорабатываться с учетом пожеланий пользователей. Дальнейший функционал базы можно расширять и совершенствовать для лучшего удобства в дальнейшем использовании. Для разработки АИС учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО «Юрга-Флот» был проведен объемный комплекс работ по анализу документооборота данной предметной области и ее переработка для дальнейшего переноса в ИС.

Произведен инновационный анализ области, изучены программы-аналоги, обоснован выбор ПП, описаны необходимый функционал ИС, входная и выходная информация, составлена инфологическая модель, на основе которой был разработан интерфейс информационной базы.

Пользователями ИС являются сотрудники туристической базы ООО «Юрга-Флот».

Полученный результат соответствует выбранным целям. Все задачи связанные с выполнением проекта реализованы в ПП.

Стандартом ISO 9126 предусмотрено шесть основных характеристик качества программного изделия, которые применимы для разработанного проекта: функциональная пригодность, надежность, применимость, эффективность, сопровождаемость, переносимость.

Разработанная информационная система отвечает всем требованиям стандарта.

5 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

5.1 Планирование комплекса работ по разработке проекта, оценка трудоемкости и определение численности исполнителей

Для создания нового прикладного программного обеспечения был проанализирован комплекс работ по разработке проекта (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Комплекс работ по разработке проекта

Этап	Содержание работ	Исполнители	Длительность, дней	Загрузка, дней	Загрузка, %
1	Исследование и обоснование стадии создания				
1.1	Постановка задачи	Руководитель Программист	1	1 1	50 50
1.2	Обзор рынка аналитических программ	Программист	2	2	100 0
1.3	Подбор и изучение литературы	Программист	2	2	100 0
Итого по этапу		Руководитель Программист	5	1 5	17 83
2	Научно-исследовательская работа				
2.1	Изучение методик проведения анализа	Руководитель Программист	2	1 2	33 67
2.2	Определение структуры входных и выходных данных	Руководитель Программист	2	1 2	33 67
2.3	Обоснование необходимости разработки	Руководитель Программист	1	1 1	50 50
Итого по этапу		Руководитель Программист	5	3 5	38 62
3	Разработка и утверждение технического задания				
3.1	Определение требований к инф. обеспечению	Руководитель Программист	2	1 2	33 67

Продолжение таблицы 5.1

Этап	Содержание работ	Исполнители	Длительность, дней	Загрузка, дней	Загрузка, %
3.2	Определение требований к программному обеспечению	Руководитель Программист	2	1 2	33 67
3.3	Выбор программных средств реализации проекта	Программист	1	1	100
3.4	Согласование и утверждение технического задания	Руководитель Программист	1	1 1	50 50
Итого по этапу		Руководитель Программист	6	3 6	50 100
4	Технический проект				
4.1	Разработка алгоритма решения задачи	Руководитель Программист	6	3 6	33 67
5.2	Тестирование	Руководитель Программист	4	4 4	50 50
5.3	Анализ полученных результатов и доработка программы	Руководитель Программист	5	4 5	44 56
Итого по этапу			27	8 27	23 77
6	Оформление ВКР				
6.1	Проведение расчетов показателей безопасности жизнедеятельности	Программист	1	1	100
6.2	Проведение экономических расчетов	Программист	1	1	100

Продолжение таблицы 5.1

Этап	Содержание работ	Исполнители	Длительность, дней	Загрузка, дней	Загрузка, %
6.3	Оформление пояснительной записки	Программист	3	3	100
Итого по этапу		Программист	5	5	100
Итого по теме		Руководитель Программист	60	19 60	24 76

На основе данных таблицы 5.1 была построена диаграмма, которая приведена на рисунке 5.1.



Рисунок 5.1 – Диаграмма Ганта

5.2 Анализ структуры затрат проекта

Затраты на выполнение проекта (формула 5.1):

$$C = C_{\text{зп}} + C_{\text{эл}} + C_{\text{об}} + C_{\text{орг}} + C_{\text{накл}}, \quad (5.1)$$

где $C_{\text{зп}}$ – заработная плата исполнителей;

$C_{\text{эл}}$ – затраты на электроэнергию;

$C_{\text{об}}$ – затраты на обеспечение необходимым оборудованием;

$C_{\text{орг}}$ – затраты на организацию рабочих мест;

$C_{\text{накл}}$ – накладные расходы.

Затраты на выплату заработной платы (формула 5.2):

$$C_{\text{зп}} = C_{\text{з.осн}} + C_{\text{з.доп}} + C_{\text{з.отч}}, \quad (5.2)$$

где $C_{\text{з.осн}}$ – основная заработная плата;

$C_{\text{з.доп}}$ – дополнительная заработная плата;

Сз.отч – отчисление с заработной платы.

Расчет основной заработной платы (формула 5.3):

$$C_{зосн} = O_{дн} \times T_{зан}, \quad (5.3)$$

где $O_{дн}$ – дневной оклад исполнителя;

$T_{зан}$ – число дней, отработанных исполнителем проекта.

При 8-и часовом рабочем дне оклад рассчитывается по следующему соотношению (формула 5.4):

$$O_{дн} = \frac{O_{мес} \cdot 8}{F_m}, \quad (5.4)$$

где $O_{мес}$ – месячный оклад;

F_m – месячный фонд рабочего времени.

В таблице 5.2 можно увидеть расчет заработной платы с перечнем исполнителей и их месячных и дневных окладов.

Таблица 5.2 - Затраты на основную заработную плату

Должность	Оклад, руб.	Дневной оклад, руб.	Трудовые затраты, ч.-дн.	Заработная плата, руб.	Заработная плата с р.к, руб.
Программист	13500	675	120	81000,0	105300,0
Руководитель	20600	1030	24	24720,0	32163,0

Расходы на дополнительную заработную (формула 5.5):

$$C_{з.доп} = 0,2 \times C_{з.осн}. \quad (5.5)$$

Отчисления с заработной платы составят (формула 5.6):

$$C_{з.отч} = (C_{з.осн} + C_{з.доп}) \times CB, \quad (5.6)$$

где CB – суммарная ставка действующих страховых взносов (30%).

Общую сумму расходов по заработной плате с учетом районного коэффициента можно увидеть в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Общая сумма расходов по заработной плате

№	Должность	Оклад, руб.	Основная заработная плата, руб.	Дополнительная заработная плата, руб.	Отчисления руб.
1	Программист	13500	105300,0	21060,0	37908,0
2	Руководитель	20600	32163,0	6432,60	11578,68
Итого:			137463,0	27492,60	49486,68

Общие затраты на разработку ИС сведем в таблицу 5.4:

Таблица 5.4 – Расчет затрат на разработку ИС

Статьи затрат	Затраты на проект, руб.
Расходы по заработной плате	213442,28
Амортизационные отчисления	1307,19
Затраты на электроэнергию	495
Затраты на текущий ремонт	141,64
Накладные расходы	30047,39
Итого	245433,50

5.3 Затраты на внедрение

Более наглядно смета годовых затрат представлена в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Смета годовых эксплуатационных затрат

Статьи затрат	Величина затрат, руб.	
	для базового варианта	для разрабатываемого варианта
Основная заработная плата	271128,0	37752,0
Дополнительная заработная плата	54225,60	7550,40
Отчисления от заработной платы	97606,08	13590,72
Затраты на электроэнергию	1066,05	341,55
Накладные расходы	162676,8	22651,20
Итого:	586702,53	81885,87

Из произведенных выше расчетов (Таблица 5.5) видно, что новый проект выгоднее.

5.5 Расчет показателя экономического эффекта

Проделанные расчеты показывают, что внедрение разработанной информационной системы имеет экономическую выгоду (Таблица 5.10).

Проделанные расчеты показывают, что внедрение разработанной информационной системы имеет экономическую выгоду для предприятия.

Таблица 5.6– Сводная таблица экономического обоснования разработки и внедрения проекта

Показатель	Значение
Затраты на разработку проекта, руб.	245433,50
Общие эксплуатационные затраты, руб.	81885,87
Экономический эффект, руб.	468001,64
Коэффициент экономической эффективности	1,91
Срок окупаемости, лет	0,5

6 Социальная ответственность

6.1 Описание рабочего места

Рабочей зоной является офисное помещение, рабочее место оборудовано ПК. В работе будут выявлены и разработаны решения для обеспечения защиты от вредных факторов проектируемой производственной среды для работника, общества и окружающей среды.

Объектом проведенного исследования является кабинет бухгалтера ООО «Юрга–Флот». Данный кабинет представляет из себя помещение площадью 24 м^2 (6м х 4м) и объем 72 м^3 (6м х 4м х 3м). Стены и потолок исполнены в светлых тонах. Пол бетонный, покрытый линолеумом светлого оттенка. В помещении имеется окно (размер 1х1,35 м). Освещение естественное только в светлое время суток, по большей части в теплое время года. В остальные времена года превалирует общее равномерное искусственное освещение. Основным источником света в помещении являются 6 галогенных лампочек мощностью по 35 Вт, вмонтированных в потолок.

Выявлены следующие негативные факторы:

- производственные метеоусловия;
- воздействие шума;
- производственное освещение;
- электромагнитные излучения;
- напряженность труда.

6.2 Описание вредных и опасных факторов

6.2.1 Производственные метеоусловия

При высокой температуре воздуха в помещении кровеносные сосуды поверхности тела расширяются. При понижении температуры окружающего воздуха реакция человеческого организма иная: кровеносные сосуды кожи

сужаются. Приток крови к поверхности тела замедляется, и отдача тепла уменьшается. Влажность воздуха оказывает большое влияние на терморегуляцию (способность человеческого организма поддерживать постоянную температуру при изменении параметров микроклимата) человека.

Для теплового самочувствия человека важно определенное сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха. Данные были взяты из СанПиН 2.2.4.548-96.

Таблица 6.1 – Оптимальные и допустимые нормы микроклимата в помещениях с ПЭВМ

Период года	Категория работ	Температура воздуха, °С	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с
Допустимые				
холодный	Легкая 1а	21-25	75	0,1
теплый	Легкая 1а	22-28	55	0,1-0,2
Оптимальные				
холодный	Легкая 1а	22-24	40-60	0,1
теплый	Легкая 1а	23-25	40-60	0,1

Параметры микроклимата кабинета следующие: категория работы – легкая 1а; температура воздуха: в холодный период (искусственное отопление) → 20– 21° С; в теплый период – 22 – 25° С; относительная влажность воздуха: в холодный период – 38 – 56 %; в теплый период – 42 – 62 %;

Таким образом, установлено, что реальные параметры микроклимата соответствуют допустимым параметрам для данного вида работ.

Для соответствия оптимальным параметрам микроклимата необходима установка в кабинете кондиционера, который бы охлаждал и увлажнял

воздух в особо жаркую погоду. Для повышения же температуры до необходимой нормы в холодное время года необходимо произвести очистку системы искусственного отопления для улучшения скорости теплообмена.

6.2.2 Воздействие шума на организм человека

Проявление вредного воздействия шума на организм человека разнообразно: шум с уровнем 80дБ затрудняет разборчивость речи, вызывает снижение работоспособности и мешает нормальному отдыху при воздействии шума с уровнем 100-120 дБ на низких частотах и 80-90 дБ на средних и высоких частотах может вызвать необратимые потери слуха, характеризующиеся постоянным изменением порога слышимости. Для нормального существования, чтобы не ощущать себя изолированным от мира, человеку нужен шум в 10 - 20 дБ.

При длительном воздействии шума на человека происходят нежелательные явления: снижается острота зрения, слуха, повышается кровяное давление, понижается внимание. Сильный продолжительный шум может стать причиной функциональных изменений сердечно-сосудистой и нервной систем. (ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности). В кабинете исследуемого предприятия источником шума является два компьютера, уровень шума которых не более 20дБ.

6.2.3 Производственное освещение

Такой фактор, как ненормированное освещение влияет на такие функции организма, как дыхание, кровообращение, работа эндокринной системы отчетливо меняют интенсивность деятельности под влиянием света. Длительное световое голодание приводит к снижению иммунитета, функциональным нарушениям в деятельности центральной нервной системы (ЦНС). Свет является мощным эмоциональным фактором, воздействует на

психику человека. Неблагоприятные условия освещения ведут к снижению работоспособности и могут обусловить «профессиональную близорукость» и, наоборот, правильно спроектированное и рационально выполненное освещение производственных помещений оказывает положительное психофизиологическое воздействие на работающих, способствует повышению эффективности и безопасности труда, снижает утомление и травматизм, сохраняет высокую работоспособность.

При организации производственного освещения необходимо обеспечить равномерное распределение яркости на рабочей поверхности и окружающих предметах. Перевод взгляда с ярко освещенной на слабо освещенную поверхность вынуждает глаз переадаптироваться, что ведет к утомлению зрения и снижению производительности труда. В рабочем помещении организации естественное и искусственное освещение организовано в соответствии с нормами СНиП 23-05-95.

В данном рабочем помещении используется смешанное освещение. Естественное освещение осуществляется через окно в наружной стене здания. В качестве искусственного освещения используется система общего освещения (освещение, светильники которого освещают всю площадь помещения). Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть 300 лк.

Для организации такого освещения лучше выбрать люминесцентные лампы, так как они имеют ряд преимуществ перед лампами накаливания: их спектр ближе к естественному; они имеют большую экономичность (больше светоотдача) и срок службы (в 10-12 раз больше чем лампы накаливания). Но следует помнить, что имеются и недостатки: работа ламп такого типа сопровождается иногда шумом; они хуже работают при низких температурах; такие лампы имеют малую инерционность. Для данного помещения, в котором будет эксплуатироваться информационная система, люминесцентные лампы подходят. Тип светильника определим как ШОД.

Нормами для данных работ установлена необходимая освещённость

рабочего места $E=300$ лк (так как работа очень высокой точности - наименьший размер объекта различения равен 0,15 – 0,3 мм разряд зрительной работы – II, подразряд зрительной работы – Г, фон – светлый, контраст объекта с фоном – большой).

Произведем размещение осветительных приборов. Используя соотношение для лучшего расстояния между светильниками $\lambda=L/h$, а также то, что $h=h_1-h_2=1,75$ м, тогда $\lambda=1,1$ (для светильников с защитной решеткой), следовательно $L=\lambda h=1,925$ м. Расстояние от стен помещения до крайних светильников – $L/3=0,642$ м. Исходя из размеров рабочего кабинета ($A=4$ м и $B=6$ м), размеров светильников типа ШОД ($A=1,53$ м, $B=0,284$ м) и расстояния между ними, определяем, что число светильников в ряду должно быть 2, и число рядов – 1, т.е. всего светильников должно быть 2.

Найдем индекс помещения по формуле

$$i = \frac{S}{h * (A + B)} = \frac{24}{1,75 * (4 + 6)} = \frac{24}{17,5} = 1,4$$

Тогда для светильников типа ШОД $\eta = 0,35$.

Величина светового потока лампы определяется по следующей формуле:

$$\Phi = \frac{E * k * S * Z}{n * \eta} = \frac{300 * 1,5 * 24 * 0,9}{8 * 0,35} = \frac{9720}{1,4} = 3471,44$$

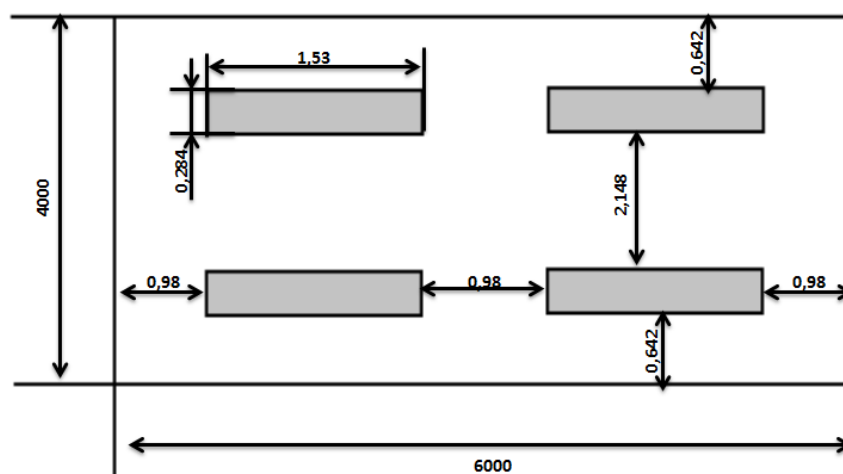


Рисунок 6.1 – Расположение ламп в кабинете

Определим тип лампы. Это должна быть лампа ЛХБ мощностью 80Вт.

Таким образом, система общего освещения рабочего кабинет должна состоять из четырех 2-х ламповых светильников типа ШОД с люминесцентными лампами ЛХБ мощностью 80 Вт, построенных в 2 ряда.

В настоящее время в кабинете источником искусственного света являются 6 галогенных лампочек мощностью по 35 Вт, вмонтированных в потолок.

Приходим к выводу, что освещение в помещении является недостаточным и не соответствует требованиям безопасности. Для решения данной проблемы нужно изменить освещение в помещении в соответствии с вышеприведенными расчетами.

6.2.4 Электромагнитные излучения

Монитор установленный в рабочем кабинете, соответствуют стандартам ТСО-99, такие мониторы имеют встроенную защиту от электромагнитных излучений (встроенный защитный экран, специальная фольга внутри корпуса), и поэтому они почти безопасны.

Таблица 6.2 – Предельно допустимые значения энергетической экспозиции

Диапазоны частот	Предельно допустимая энергетическая экспозиция		
	По электрической составляющей, (В/м) ² × ч	По магнитной составляющей, (А/м) ² × ч	По плотности потока энергии (мкВт/см ²) × ч
30 кГц - 3 МГц	20000,0	200,0	-
3 - 30 МГц	7000,0	Не разработаны	-
30 - 50 МГц	800,0	0,72	-
50 - 300 МГц	800,0	Не разработаны	-
300 МГц - 300 ГГц	-	-	200,0

компьютером, а, следовательно, подвержена воздействию опасных факторов производственной среды. Этими факторами являются:

- электробезопасность;
- пожаровзрывобезопасность.

В рассматриваемом помещении, находятся применяемые в работе компьютеры, принтер, которые представляют собой опасность повреждения переменным током. Источники постоянного тока в кабинете отсутствуют.

Общие травмы, вызванные действием электрического тока – электрический удар, могут привести к судорогам, остановке дыхания и сердечной деятельности. Местные травмы: металлизация кожи, механические повреждения, ожоги, также очень опасны.

Пожаровзрывобезопасность. Стены здания шлакоблочные, перегородки железобетонные, кровли шиферные. В помещении находятся горючие вещества и материалы в холодном состоянии. Для тушения пожаров применяются ручные огнетушители ОУ – 3.

Противопожарная и противовзрывная профилактика традиционно ограничивалась обучением технике безопасности и мерами по предупреждению взрывов и всегда входила в обязанности муниципальных управлений противовзрывной охраны. Сегодня круг мероприятий по противопожарной и противовзрывной профилактике расширен, и в него вошли проверка и утверждение проектов строительства, контроль за выполнением норм по противопожарной и противовзрывной безопасности, сбор данных, а также инструктаж и обучение широкой общественности и специальных контингентов.

6.2.5 Напряженность труда

Помимо электромагнитных излучений монитора, влияющих на состояние здоровья пользователя, сравнительно недавно был введен термин КЗС. Термин КЗС – Компьютерный зрительный синдром. Причем количество

пользователей, подверженных ему, с каждым годом увеличивается. Практически у всех пользователей при непрерывной работе за компьютером в течение шести часов наступает КЗС, у многих он наступает и раньше.

Причина КЗС заключается не в электромагнитных излучениях, а в том, что человеческие глаза слабо приспособлены к работе с устройством, подобным монитору. В обычной работе, не связанной с компьютером, глаза постоянно находятся в движении, т.е. взгляд «не стоит на месте», а постоянно переходит от одного объекта наблюдения к другому, к тому же частота моргания глазами достаточно высока. При работе с компьютером, в частности, с монитором, глаза пристально устремлены в одну точку, снижается частота моргания, что пагубно влияет на органы зрения и во многих случаях приводит к снижению его остроты.

Каждый из этих факторов (в разной степени) отрицательно воздействует на здоровье и самочувствие человека.

6.3 Охрана окружающей среды

Рассматривается рабочее место на исследуемом предприятии, которое занимается деятельностью связанной с разработкой и обслуживанием программных продуктов. Характер производственной деятельности не предполагает наличие стационарных источников загрязнения окружающей среды.

Источником загрязнения атмосферы ООО «Юрга–Флот» являются автопарк, представленный двумя автомобилями. Предельные допустимые выбросы автотранспорта не превышают установленные нормативы, т.к. все автомобили соответствуют стандарту EVRO 4. (ГОСТ Р 8.589-2001 Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения.)

6.4 Защита в чрезвычайных ситуациях

Пожары. Пожары представляют особую опасность, так как сопряжены не только с большими материальными потерями, но и с причинением значительного вреда здоровью человека и даже смерти. Как известно пожар может возникнуть при взаимодействии горючих веществ, окислителя и источников зажигания.

Огнегасительные вещества: вода, песок, пена, порошок, газообразные вещества, не поддерживающие горение (хладон), инертные газы, пар.

Общие требования к пожарной безопасности нормируются ГОСТ 12.1.004–91В соответствии с общероссийскими нормами технологического проектирования все производственные здания и помещения по взрывопожарной опасности подразделяются на категории А, Б, В, Г и Д.

Рассматриваемый кабинет по взрывопожароопасности подходит под категорию В.

6.5 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

В целях улучшения условий и охраны труда, снижения уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в Кемеровской области разработан, принят и реализуется постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 07.12.2011 № 560 «Об утверждении долгосрочной целевой программы «Улучшение условий и охраны труда, профилактика профессиональной заболеваемости в Кемеровской области» на 2012-2019 годы»

6.6 Выводы по разделу «Социальная ответственность»

Для данного примера выявлены следующие вредные факторы:

- недостаток освещенности. Следует изменить существующую

систему искусственного освещения в соответствии с произведенными расчетами;

- параметры микроклимата не соответствуют оптимальным нормам. Поэтому необходимо довести параметры микроклимата до необходимых с помощью вышеописанных способов и приемов;

- небольшое несоответствие рабочего места нормам СанПин 2.2.2/2.4.1340-03. Рабочее место следует изменить в соответствии с этими требованиями;

- для повышения работоспособности сотрудника нужно чередовать период труда и отдыха, согласно виду и категории трудовой деятельности.

Все эти меры будут способствовать эффективной работе пользователя с системой, сохранять его здоровье и жизнь в безопасности и беречь бюджетное имущество от повреждения или уничтожения.

Заключение

В ходе выполнения бакалаврской работы проведен обзор литературы и статистики в области туристической деятельности предприятий, на основе которых сделан вывод об актуальности разработки информационной системы учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО «Юрга–Флот». Автоматизированы следующие процессы:

- учет сотрудников, клиентов и МТБ;
- учет расходов, закупок и работ по обеспечению деятельности организации;
- учет и анализ оказанных услуг;
- анализ финансовых результатов деятельности организации.

Проведен анализ структуры организации и документооборот организации ООО «Юрга–Флот».

Рассмотрены аналогичные ИС учета и анализа туристических баз с похожим функционалом. Сделан вывод о неудовлетворенности в полной степени функционала схожих программных продуктов и принято решение о создании собственной ИС.

Проведен анализ сред для разработки информационной системы, в результате которой, была выбрана платформа «1С: Предприятие 8.3».

Проанализированы входные и выходные потоки данных, на основе которых построена инфологическая модель ИС и спроектирована база данных.

Проанализированы вопросы, связанные с безопасностью и экологичностью проекта. Выявлены вредные и опасные факторы, существующие на рабочем месте бухгалтера ООО «Юрга–Флот». Были предоставлены рекомендации по их устранению с целью обеспечения безопасности места работника.

Проведена оценка экономической обоснованности разработки данной системы. Расчеты показали обоснованность и экономическую

целесообразность разработки данной системы. Срок окупаемости которой составил 0,5 года, а годовой экономический эффект от внедрения данной 468001,64 рублей.

Созданная ИС внедрена в деятельность организации ООО «Юрга–Флот».

Внедрение информационной системы улучшила работу организации, систематизировала поиск информации о клиентах туристической базы, имеющегося туристического инвентаря, техники, оказываемых услугах, заявках и договорах, учит всех закупок, необходимых работ и анализ финансовой деятельности организации.

В ходе эксплуатации ИС подтверждено, что она обладает всеми заявленными возможностями для учета и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО «Юрга–Флот».

Таким образом, в виде бакалаврской работы были решены все поставленные задачи. Система отвечает стандартам и требованиям, предъявляемым к современным системам подобного рода, а также имеет возможность доработки и изменения под изменяющиеся условия организации.

Список публикаций студента

1 Борисов В.Д. Информационно аналитические системы государственного сектора // Всероссийская научно-практическая конференция «Современные технологии поддержки принятия решений в экономике», Юрга, 19-20 Ноября 2015. - Томск: Изд-во ТПУ, 2015 - С. 198-200.

2 Борисов В.Д., Скроботов М.А. Автоматизированное рабочее место инженера производственно-технического отдела ООО «ПЛАСТИК» // Всероссийская научно-практическая конференция «Современные технологии поддержки принятия решений в экономике», Юрга, 19-20 Ноября 2015. - Томск: Изд-во ТПУ, 2015 - С. 259-260.

3 Борисов В.Д. Анализ средств разработки информационного обеспечения горно-лыжного комплекса // III Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Современные технологии поддержки принятия решений в экономике», Юрга, 24-25 Ноября 2016. - Томск: Изд-во ТПУ, 2016 - С. 206-208.

4 Борисов В.Д. Анализ информационно-коммуникационных систем в области предоставления туристических и культурно-развлекательных услуг // Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Современные технологии принятия решений в цифровой экономике», Юрга, 15-17 Ноября 2018. - Томск: Изд-во ТПУ, 2018 - С. 120-123.

5 Борисов В.Д. Разработка информационной системы учёта и анализа деятельности по оказанию туристических услуг ООО «ЮРГА–ФЛОТ». // X Всероссийская научно-практическая конференция для студентов и учащейся молодежи «Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении», Юрга, 4-6 Апреля 2019. - Томск: Изд-во ТПУ, 2019 - С. 246-249.

Список используемых источников

- 1 Самойлов А.В., Волкова Е.Ю. Внутренний туризм в России: проблемы и перспективы развития / VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» Изд-во: Российский экономический университет им.Г.В. Плеханова. Москва, 2017, 101-104 стр.
- 2 РОССТУРИЗМ [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.russiatourism.ru/> (дата обращения 12.05.2019).
- 3 Поварова Д.Т., Чикурова Т.Ю. Анализ внутреннего и въездного туризма в России / XV Международной научно-практической конференция. Изд-во: Минобрнауки России, ОмГТУ; Управление по развитию туризма, Москва, 2018, С. 50-54.
- 4 Рындач М.А. Анализ туристических предпочтений международного и внутреннего туризма РФ / научная статья в журнале «Экономика: вчера, сегодня, завтра», Том. 8, № 7А, Изд-во: «Аналитика РОДИС». Московская область, г.Ногинск, 2018, С. 90-98
- 5 Арутюнян С.А., Гаджиева Е.А., Карабашева Е.А. Исследование возможностей государственной поддержки развития индустрии туризма в российской экономике / научная статья в журнале «Российский экономический интернет-журнал» №2. Изд-во: Институт исследования товародвижения и конъюнктуры оптового рынка, Москва, 2018, С. 5-16
- 6 «Универсальная система учета» для баз отдыха
[Электронный ресурс] / режим доступа: http://www.usu.kz/sistema_upravleniya_bazoy_otdyiha.php /(дата обращения 07.04.2019).
- 7 Программа ««Туристическая база»» [Электронный ресурс] / режим доступа: <https://pandia.ru/bazi/80/39413.php> /(дата обращения 07.04.2019).

8 Информационная система «ТурБаза – версия 1.2.6» [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://yukosoft.ru/hotel.aspx/>(дата обращения 07.04.2019).

9 BorlandDelphi [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.embarcadero.com/ru/products/delphi>

10 Работа с Microsoft Access 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/access-help/HA010064616.aspx>

11 Архитектура платформы 1С: Предприятие 8.3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://v8.1c.ru/overview/Platform.htm>

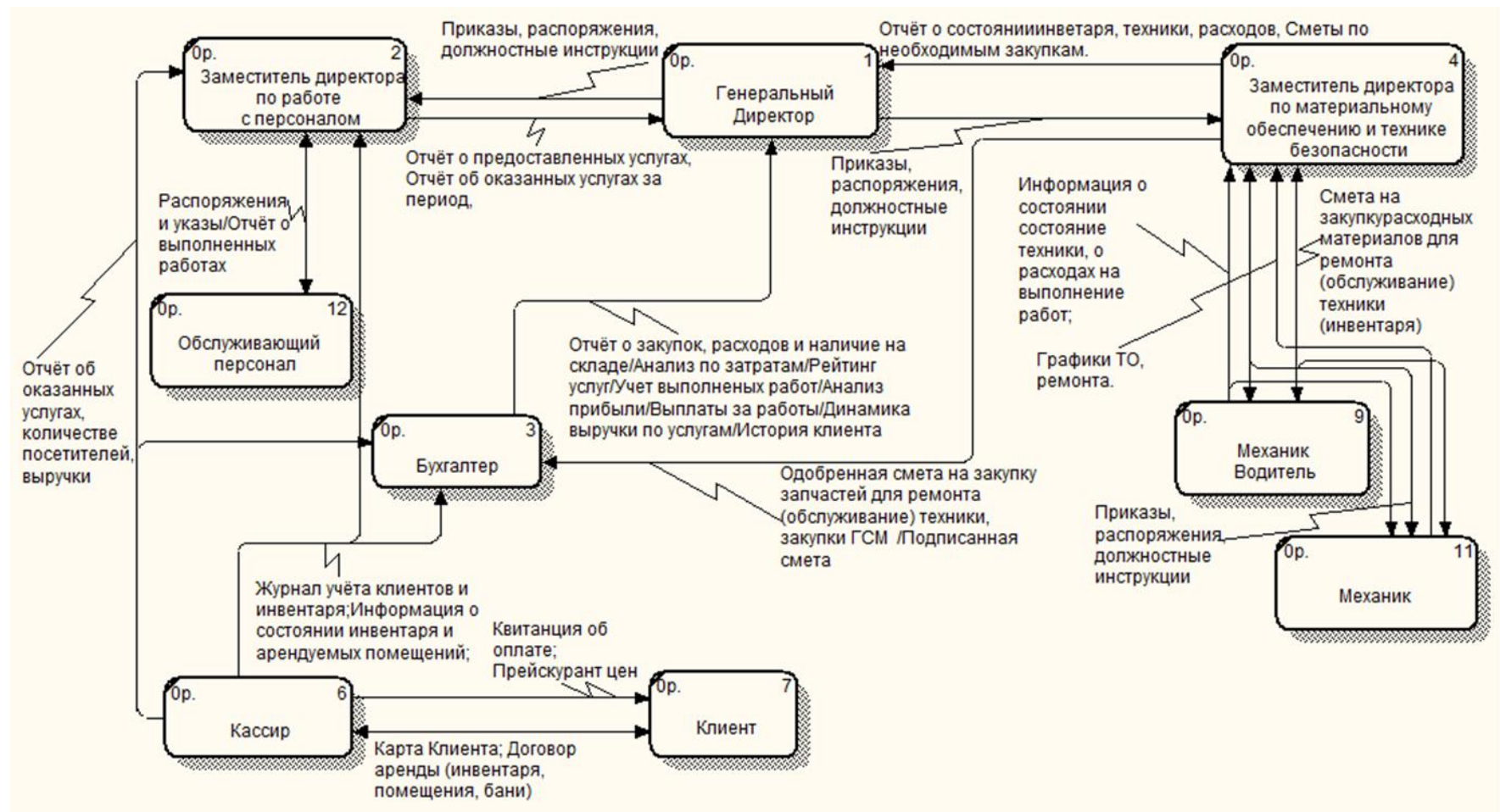
12 Руководство к выполнению экономической части ВКР: методические указания к выполнению экономической части ВКР для студентов специальности 080801 «Прикладная информатика (в экономике)» / Сост. Д.Н. Нестерук, А.А. Захарова. – Юрга: Изд-во Юргинского технологического института (филиал) Томского политехнического университета, 2008. – 56 с

13 Положение о выпускных квалификационных работах бакалавров, специалиста и магистра в Томском политехническом университете.

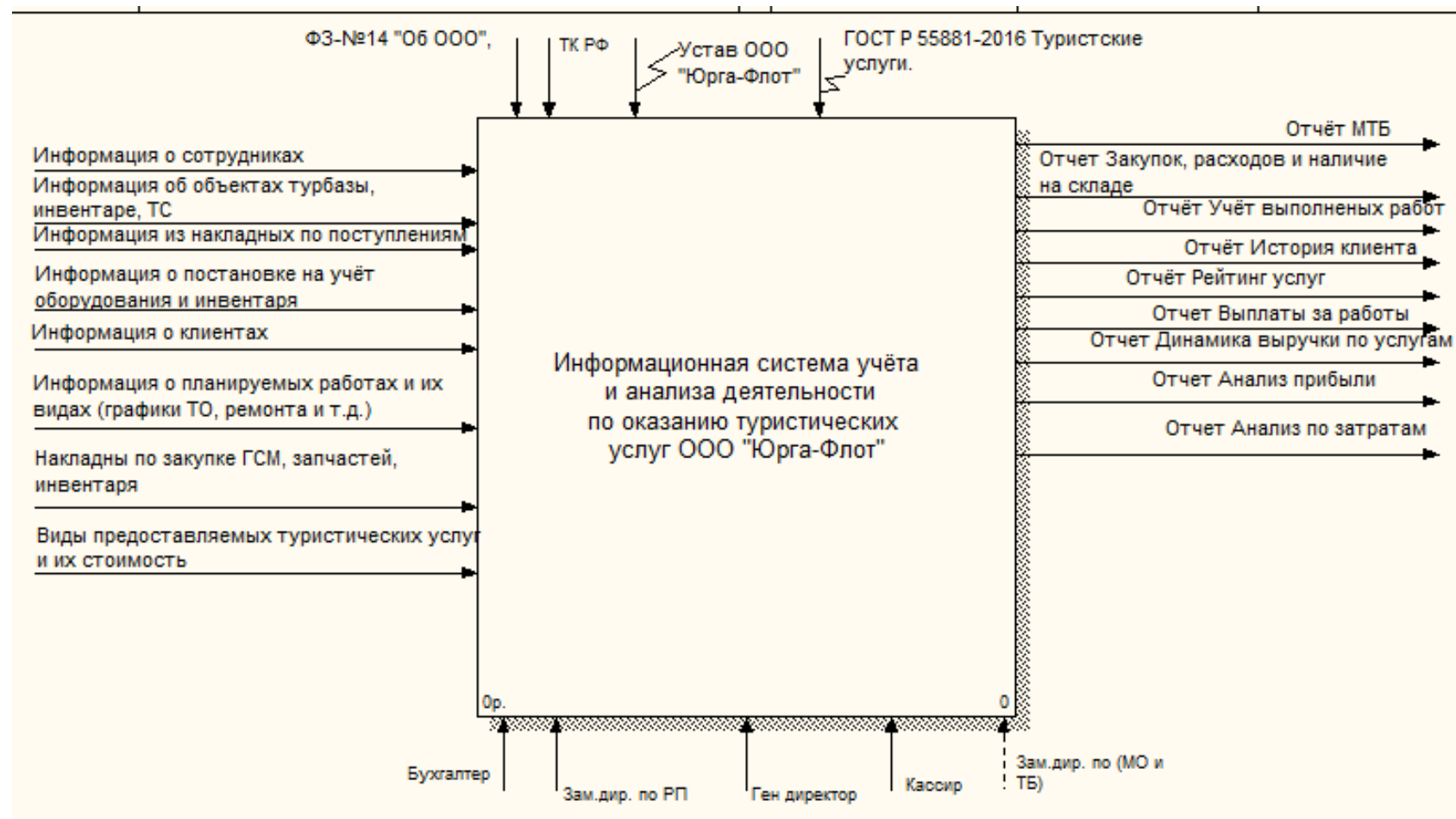
14 Выпускная квалификационная работа: методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы (в форме бакалаврской работы) для студентов направления 230700 Прикладная информатика всех обучения / Составители: Чернышева Т.Ю., Молнина Е.В., Захарова А.А. – Юрга: Изд. ЮТИ ТПУ, 2014. – 56 с.

15 Социальная ответственность: Методические указания по выполнению раздела выпускной квалификационной работы для студентов специальностей 080507 «Менеджмент организации», 080109 «Бухгалтерский учет анализ и аудит», 080500 «Менеджмент», 080100 «Экономика», 080502 Экономика и управление на предприятии (в машиностроении) / Составители: Гришагин В.М. – Юрга: Изд. ЮТИ ТПУ, 2014. – 13 с.

Приложение А Документооборот организации

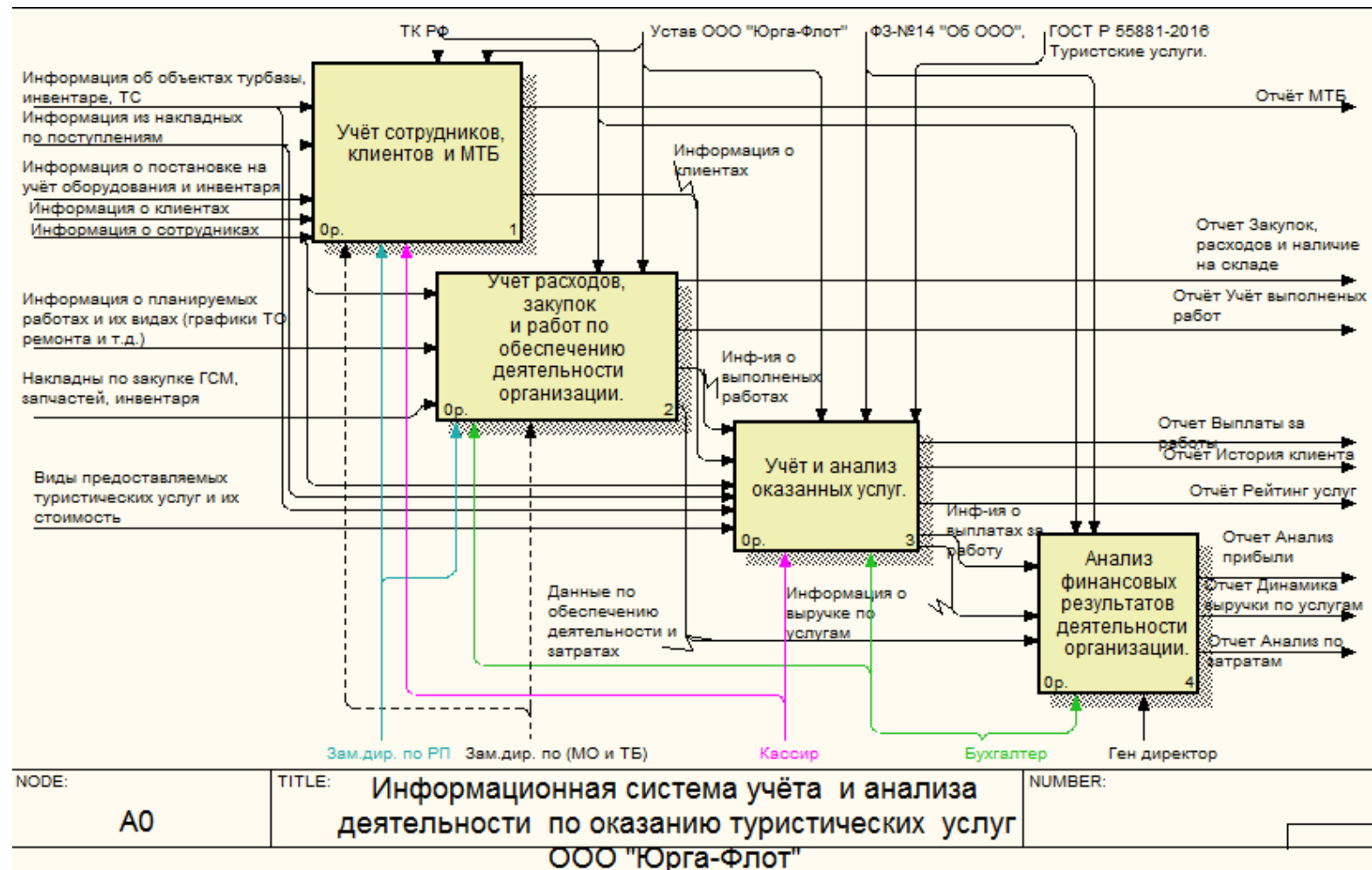


Приложение Б Контекстная диаграмма IDEF0

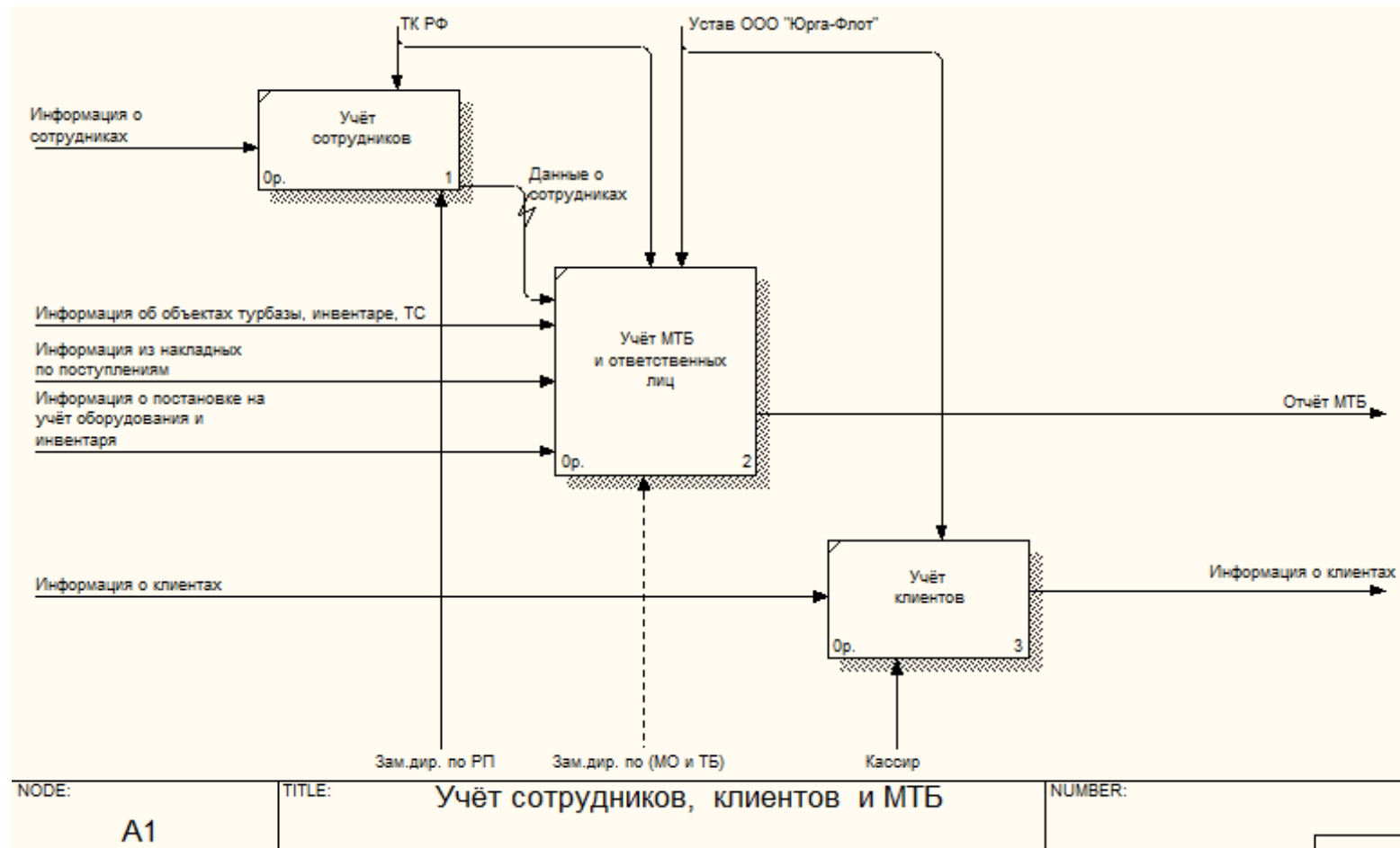


Приложение В

Функциональная схема процесса ИС

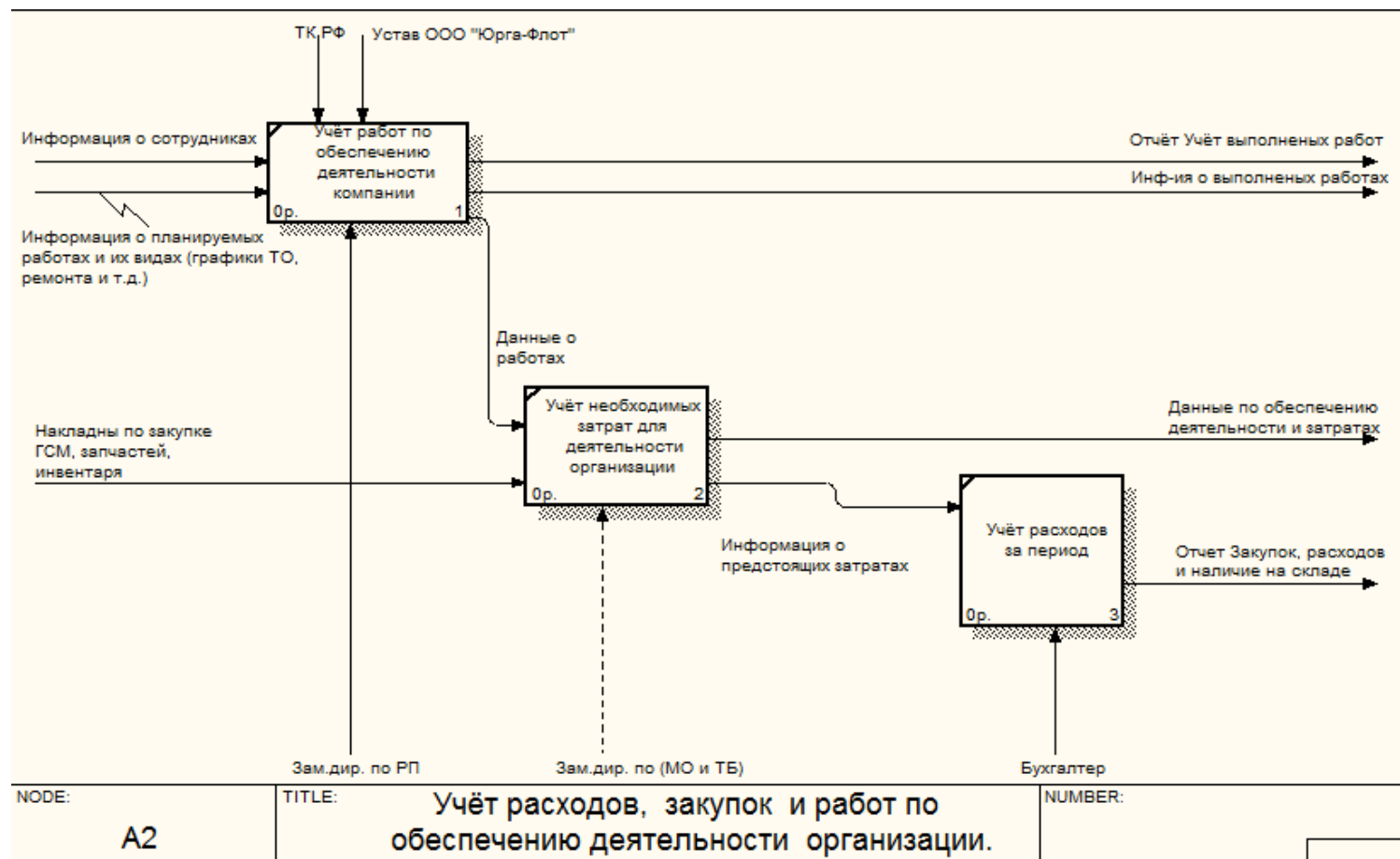


Приложение Г Декомпозиция функции «Учет сотрудников, клиентов и МТБ»

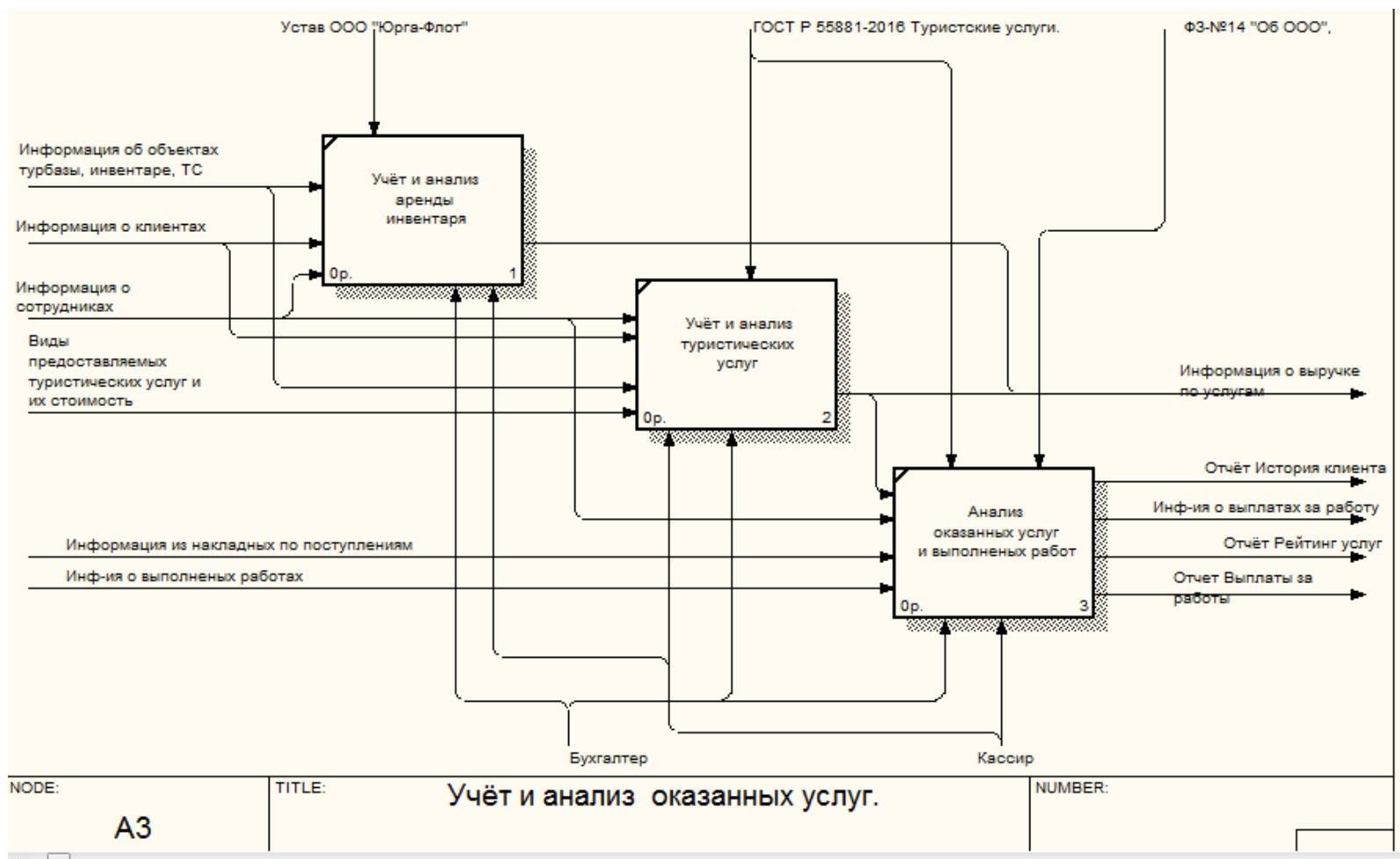


Приложение Д

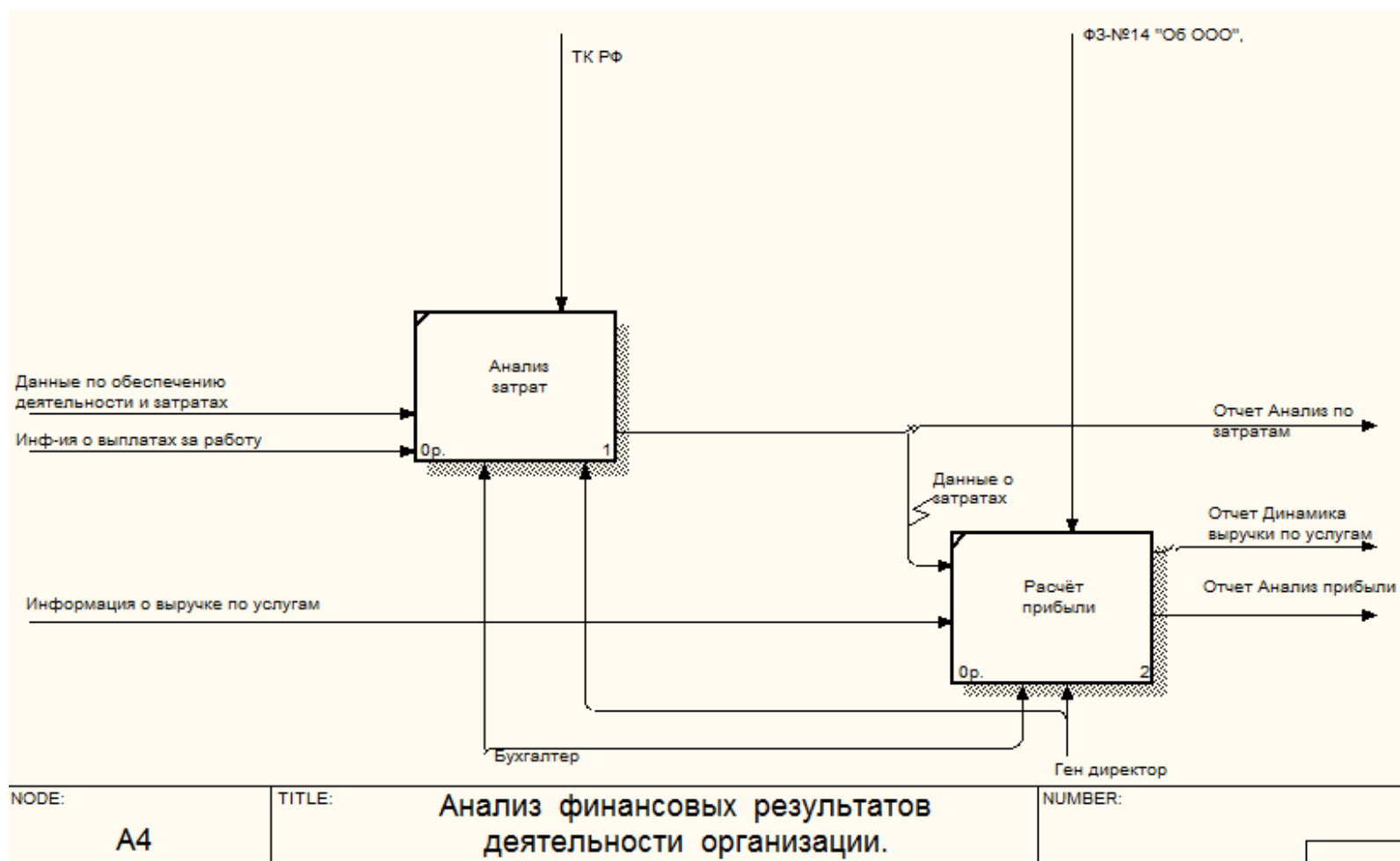
Декомпозиция функции «Учет расходов, закупок и работ по обеспечению деятельности организации»



Приложение Е Декомпозиция функции «Учет и анализа оказанных услуг»



Приложение Ж Декомпозиция функции «Анализ финансовой деятельности организации»



Приложение И

Таблица И.1 – Структура таблиц базы данных

Объект ПО	Атрибут	Описание
Сотрудники	Код	Код сотрудника
	Наименование	Фамилия, имя, отчество сотрудника
	Должность	Должность сотрудника
	Адрес	Адрес сотрудника
	Паспорт	Паспортные данные сотрудника
Клиенты	Код	Код клиента
	Наименование	Фамилия, имя, отчество клиента
	Телефон	Номер телефона клиента
	Персональная скидка	Персональная скидка клиента, если она имеется
	Данные документа удостоверяющего личность	Данный документа удостоверяющего личность клиента
Услуги	Код	Код услуги
	Наименование	Наименование услуги
	Единица измерения	Единица измерения услуги
	Стоимость	Стоимость услуги
	Вид деятельности	Вид деятельности, к которому относится услуга
Расходные материалы	Код	Код расходного материала
	Наименование	Наименование расходного материала
	Единица измерения	Единица измерения расходного материала
	Минимальный запас	Минимальный запас
Способы оплаты	Код	Код способа оплаты
	Наименование	Наименование способа оплаты
	Вид средств	Вид денежных средств
Транспортные средства	Код	Код способа оплаты
	Наименование	Наименование транспортного средства
	Ответственный	ФИО Ответственного сотрудника
Должность	Код	Код должности
	Наименование	Наименование должности

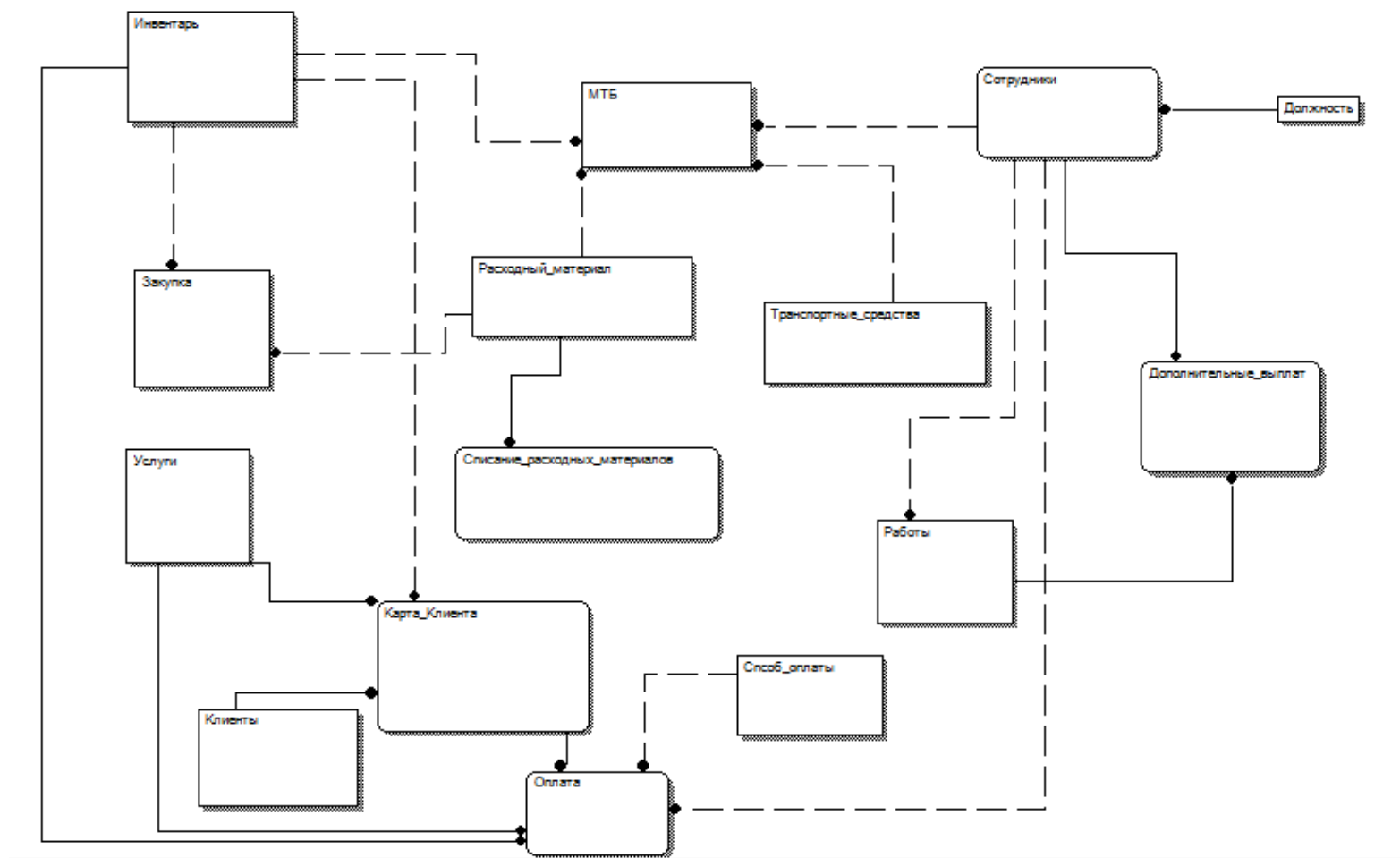
Продолжение таблицы И.1

Карта Клиента	Дата	Дата карты проката
	Номер	Номер карты проката
	Клиент	Клиент
	Время начала	Время начала оказания услуг
	Время окончания	Время окончания оказания услуг
	Продолжительность	Продолжительность оказания услуг
	Услуги	Оказанные услуги
	Инвентарь	Используемый инвентарь
	Сумма	Общая стоимость оказанных услуг
Закупка	Дата	Дата закупки
	Номер	Регистрационный номер закупки
	Ответственный	Ответственный за осуществление закупки
	Инвентарь	Перечень закупаемого инвентаря
	Расходные материалы	Перечень закупаемых расходных материалов
	Источник средств	Информация о том с каких средств осуществляется закупка
Списание расходных материалов	Дата	Дата списания
	Номер	Регистрационный номер списания
	Ответственный	Ответственный за осуществление списания
	Наименование	Наименование расходных материалов
	Количество	Количество списываемых материалов
	Назначение	Информация о том с какой целью были использованы материалы
	Инвентарь	Инвентарь для поддержания которого списаны расходные материалы
Оплата	Дата	Дата оплаты
	Номер	Номер оплаты
	Клиент	Клиент, производящий оплату
	Карта Клиента	Карта Клиента, за услуги которой производится оплата
	Сумма	Сумма по карте клиента
	Скидка	Размер скидки
	К оплате	Сумма к оплате, с учетом скидки
	Способ оплаты	Способ оплаты
Дополнительные выплаты	Дата	Дата выплаты
	Номер	Номер выплаты
	Обоснование премии	За что выплата
	Номер работы	Номер работы
	Примечание	Примечание

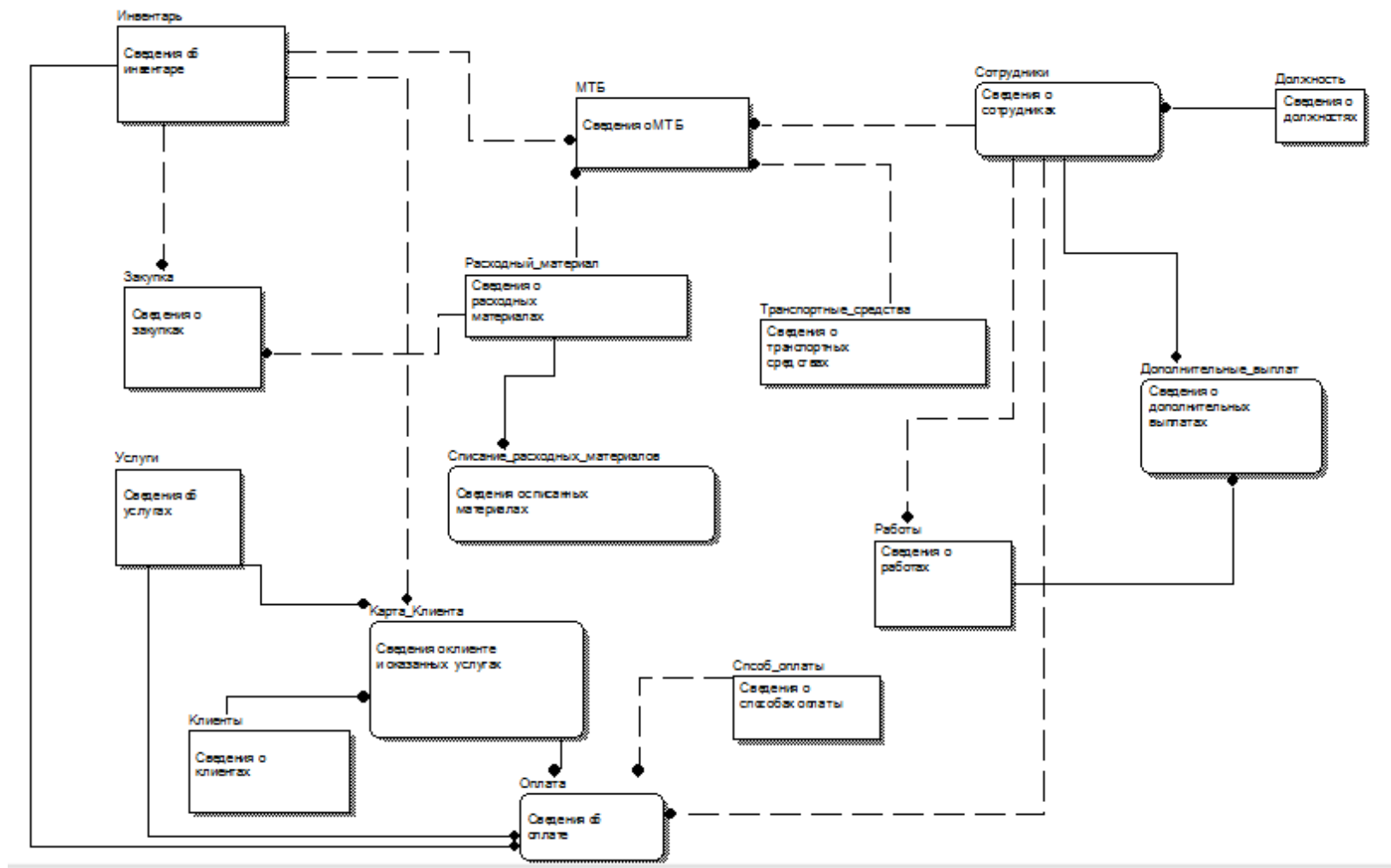
Продолжение таблицы И.1

Дополнительные выплаты	План деятельности	План деятельности плановый/неплановый
	Надбавка	Сумма выплаты
	Количество часов	Количество часов переработки
	Вид деятельности	Вид деятельности работа/ремонт
Работа	Номер	Номер
	Дата	Дата
	ФИО	ФИО сотрудника
	Время начала	Время начала работы
	Время окончание	Время окончание работы
	Примечание	Примечание
	Вид деятельности	Вид деятельности работа/ремонт
	План деятельности	План деятельности плановый/неплановый
Материально техническая база	Номер	Номер
	Дата	Дата
	Заведующий складом	ФИО Заведующего складом
	Наименование инвентаря	Наименование инвентаря
	Состояние	Состояние инвентаря
	Дата поступление в ремонт	Дата поступление в ремонт если имеется
	Наименование расходного материала	Наименование расходного материала
	Единица измерения	Единица измерения расходного материала
	Количество	Количество расходного материала
	Наименование транспортного средства	Наименование транспортного средства
	Состояние	Состояние
	Ответственный	ФИО ответственного

Приложение К
Инфологическая модель (уровень сущностей)



Приложение Л Инфологическая модель (уровень определений)



Приложение М Инфологическая модель (уровень атрибутов)

