

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

Колледж «Синергия»
Департамент Цифровой экономики

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики
(по профилю специальности)

по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация и модификация
информационных систем

в период с «11» мая 2021 г. по «31» мая 2021 г.

Специальность **09.02.04** Информационные системы (по отраслям)

ФИО обучающегося: _____

Группа: _____

ФИО Руководителя: Люблинская Наталья Николаевна

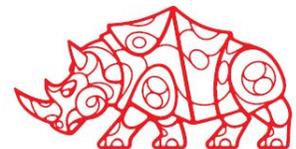


Содержание

Введение

1. Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов
2. Изучение организационной структуры и технического оснащения предприятия – объекта практики
3. Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников
4. Экспериментально-практическая работа. Приобретение необходимых знаний, умений и практического опыта работы по специальности в рамках освоения вида деятельности ВД1. Эксплуатация и модификация информационных систем
5. Обработка и систематизация полученного фактического материала

Заключение



Введение

Производственная практика предусмотрена учебным планом специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем». Практика мною пройдена в период с 11 мая 2021 г. по 31 мая 2021 г. на предприятии

(полное наименование организации - места прохождения практики)

в должности _____ в соответствии с индивидуальным заданием.

Цель производственной практики - формирование общих и профессиональных компетенций в условиях реального производства.

Задачами производственной практики являются:

- приобретение опыта самостоятельной практической деятельности в сфере изучаемой специальности;
- закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического и практического обучения, на основе изучения работы предприятий и организаций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.



Введение

Мною в ходе освоения программы практики приобретен практический

ОПЫТ: инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;

- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению информационной системы;
- сохранения и восстановление базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа, использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

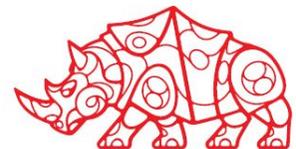
Здесь требуется конкретизировать ИС, БД, модули, указав те, с которыми вы работали



Организационный этап

Пройдено инструктивное совещание с руководителем практики от Профильной организации:

- Требования к внешнему виду: ...
- График работы: ...
- Круг обязанностей: ...



Организационный этап

Изучены инструкции по технике безопасности и охране труда, инструкции о мерах пожарной безопасности, схемы аварийных проходов и выходов.

Рекомендуется вставить схему аварийных проходов и выходов (схему эвакуации)



Организационный этап



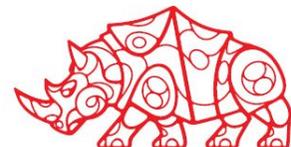
Рисунок 1. Пример плана эвакуации



Подготовительный этап.

Описание компании

- Название компании
- Миссия компании
- Сфера деятельности компании
- Масштаб компании (численность персонала)
- Клиенты компании
- Технико-экономические показатели

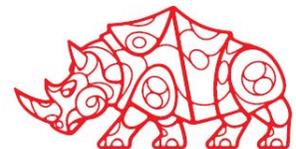


Подготовительный этап.

Описание компании

- Краткая история компании

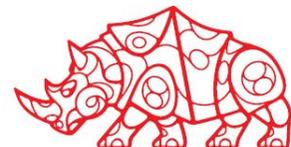
По наименованию конкретной организации, введя в строке поиска сайта <https://www.rusprofile.ru/> ее название, можно узнать на карточке организации информацию о ней, в том числе полное наименование, адрес, получить краткую справку, сведения о регистрации, учредителях (участниках), о видах деятельности по ОКВЭД, филиалах и представительствах, информацию о финансовых показателях за пятилетний период, о конкурентах, получить выписку из ЕГРЮЛ, получить отчет по организации.



Подготовительный этап. Описание компании

Следует ознакомиться с функциональными подразделениями организации, изучить ее организационную структуру.

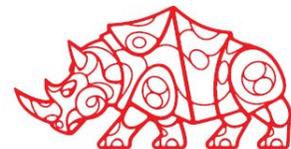
Необходимо разработать схему организационной структуры компании в Visio и представить ее на слайде



Подготовительный этап. Описание компании

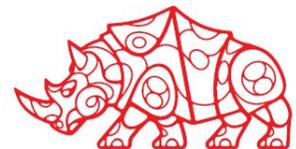


Рисунок 2. Пример организационной структуры



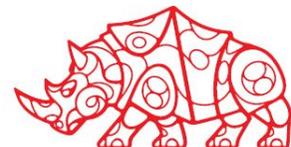
Подготовительный этап. Описание компании

Изучить нормативно-организационную документацию организации, кратко описать (привести перечень нормативных документов компании, с которыми Вы ознакомились).



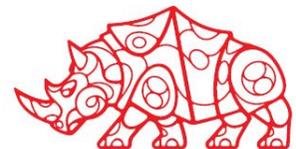
Подготовительный этап. Функции подразделений компании

- Название подразделения
 - Описание функций подразделения
- Название подразделения
 - Описание функций подразделения
- и т.д.



Подготовительный этап. Функции подразделений компании

- Составить контекстную диаграмму деятельности компании (с помощью программы ramus educational);
- Составить декомпозицию деятельности «Как есть»;
- На основании декомпозиции деятельности «Как есть» провести оценку действующей автоматизации. Выбрать задачу с наименьшим уровнем автоматизации для дальнейшего проектирования ИС (отразить в декомпозиции «Как должно быть» автоматизированный процесс).



Подготовительный этап. Функции подразделений компании

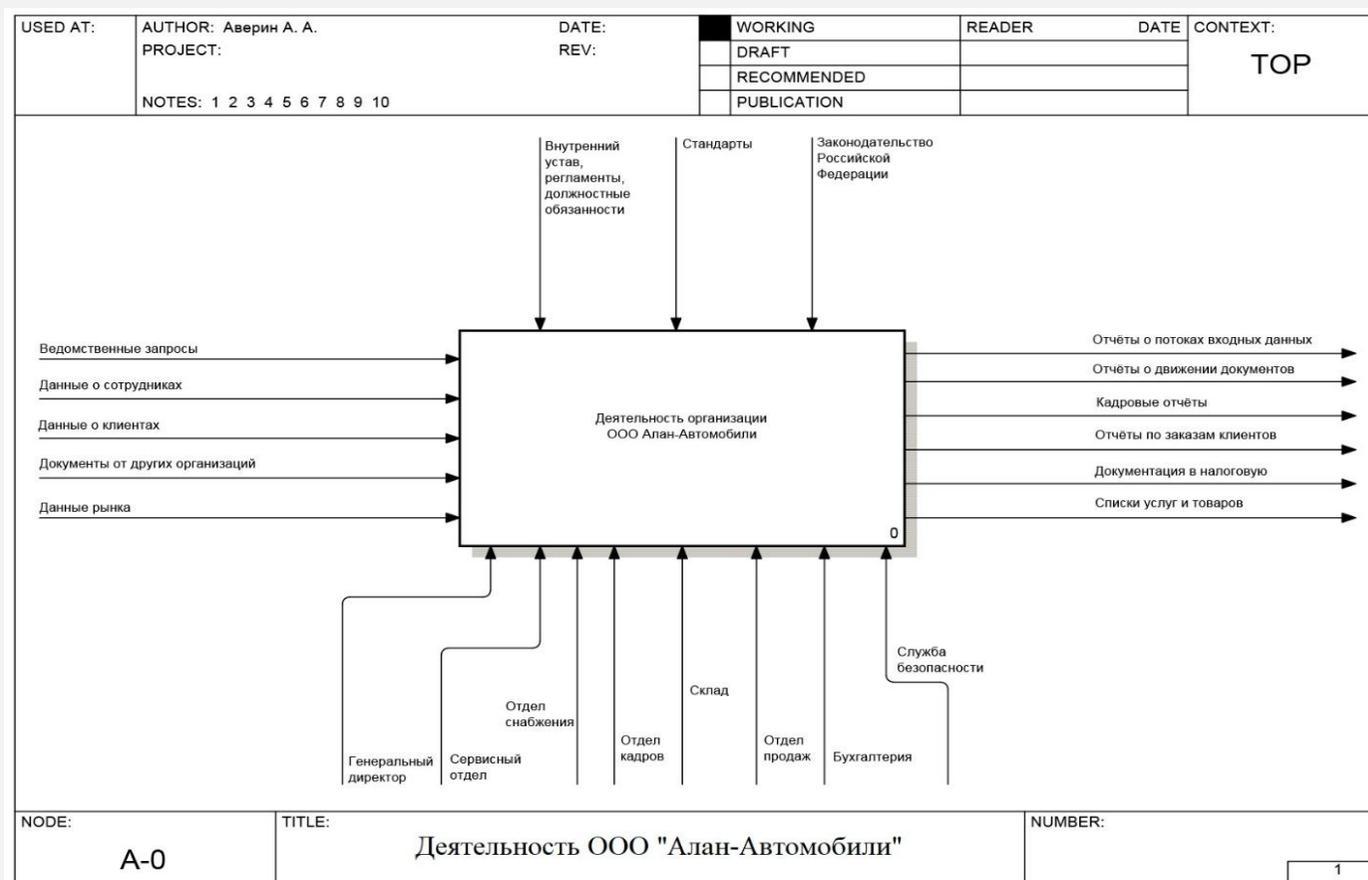


Рисунок 3. Пример Контекстной диаграммы деятельности организации



Подготовительный этап. Функции подразделений компании

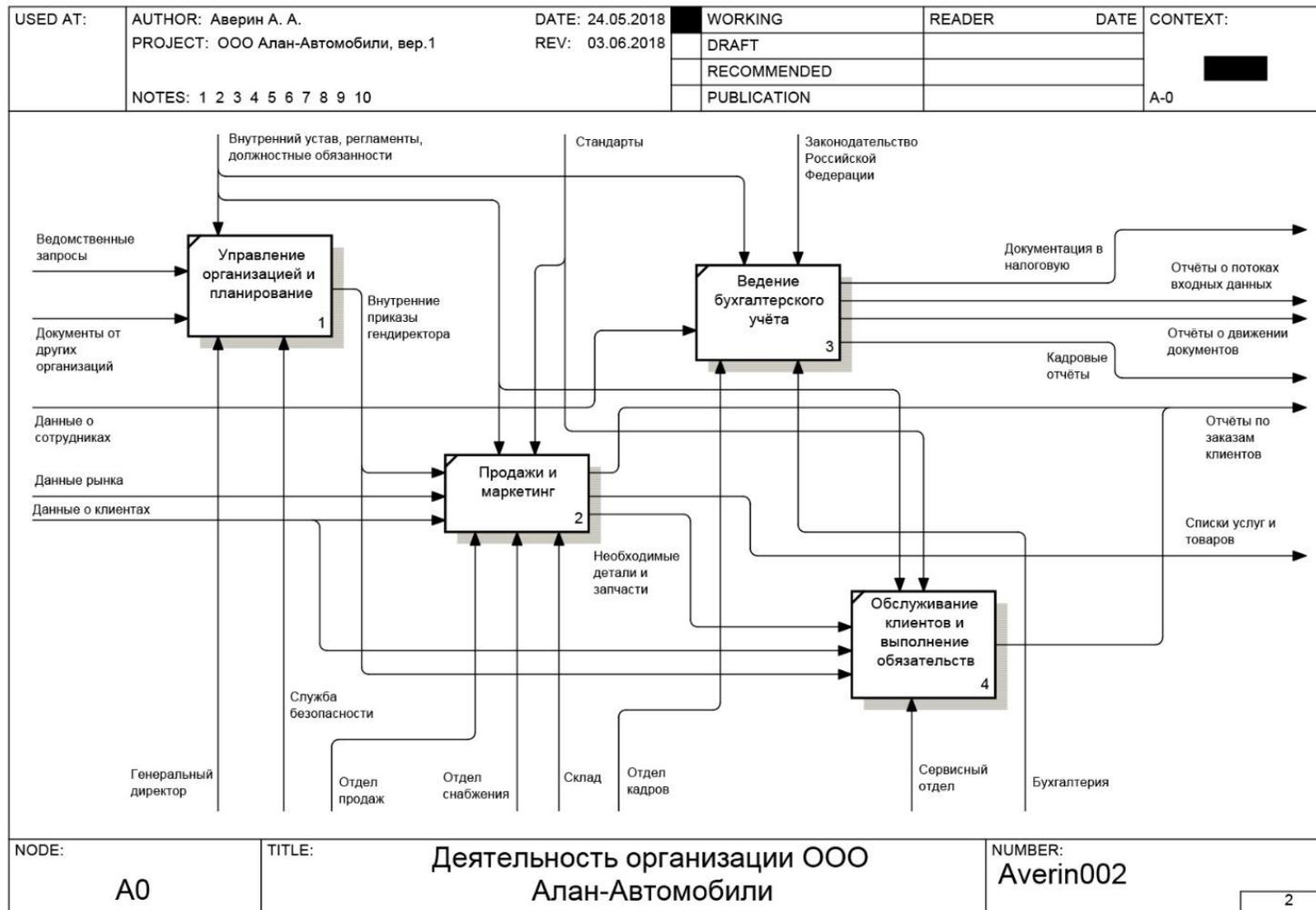


Рисунок 4. Пример декомпозиции «Как есть»



Подготовительный этап. Функции подразделений компании

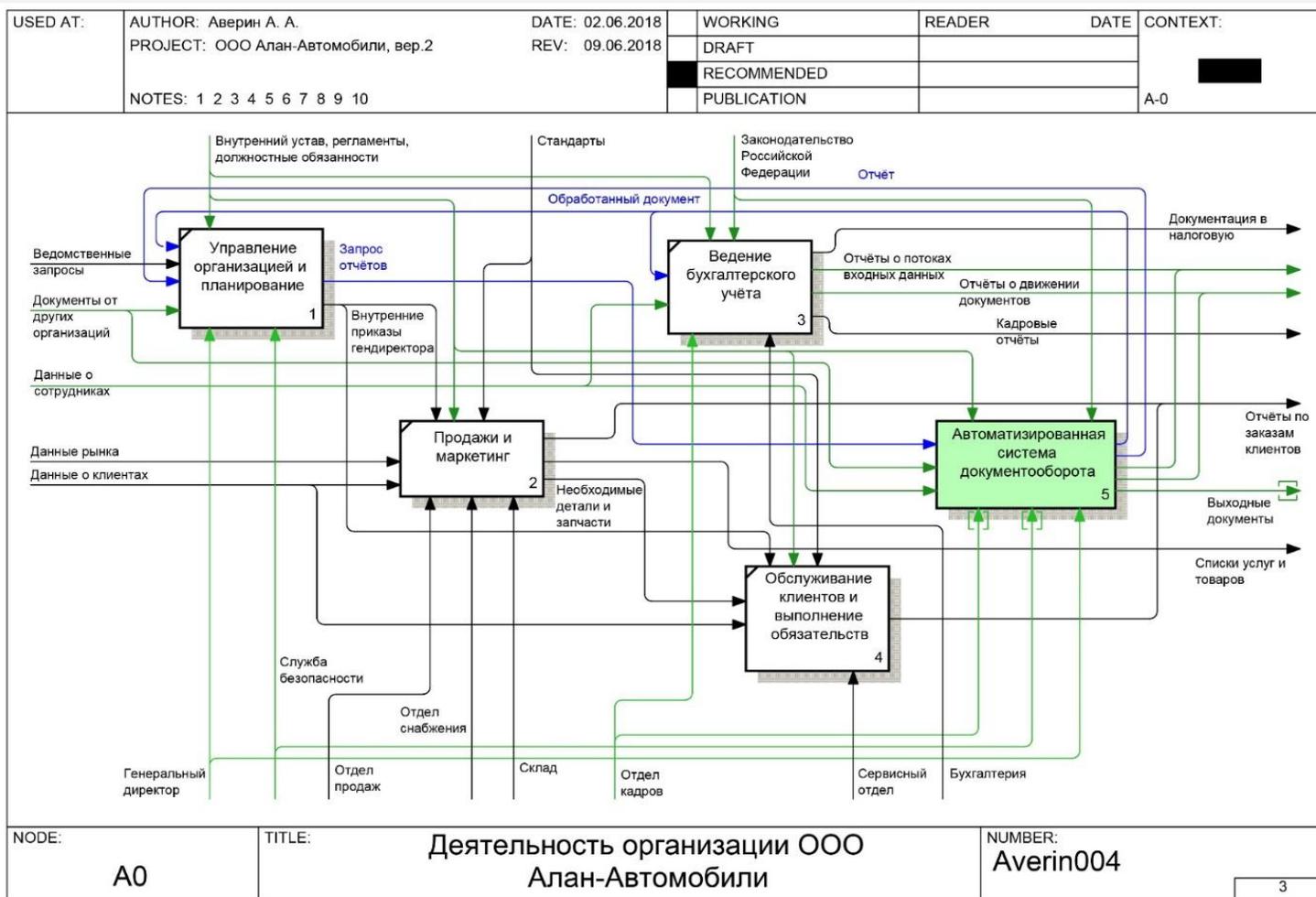


Рисунок 5. Пример декомпозиции «Как должно быть»



Исследовательский этап.

Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников

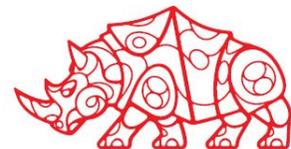
- Используя ЭБС <https://biblioclub.ru/> ознакомиться с уровнями технического оснащения рабочих мест, а также ознакомиться с АРМ;
- Составить список использованной литературы при прохождении практики (необходимо оформить как приложение к отчету).



Исследовательский этап.

Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников

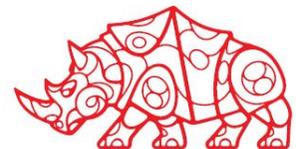
- Ознакомиться с технической составляющей компании по месту прохождения практики. Изучить уровни технического оснащения мест сотрудников различных отделов. Ознакомиться с сетью организации. По итогам составить таблицу технического оснащения рабочих станций и серверов компании, а также составить схему технической архитектуры (схема составляется с использованием Microsoft Visio).



Исследовательский этап.

Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников

- Ознакомиться с программным составяющим компании по месту прохождения практики. Ознакомиться и описать ПО, которое используется у специалистов компании (в т.ч. в зависимости от их выполнимых функций). Составить схему программной архитектуры компании (схема составляется с использованием Microsoft Visio).



Исследовательский этап. Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников

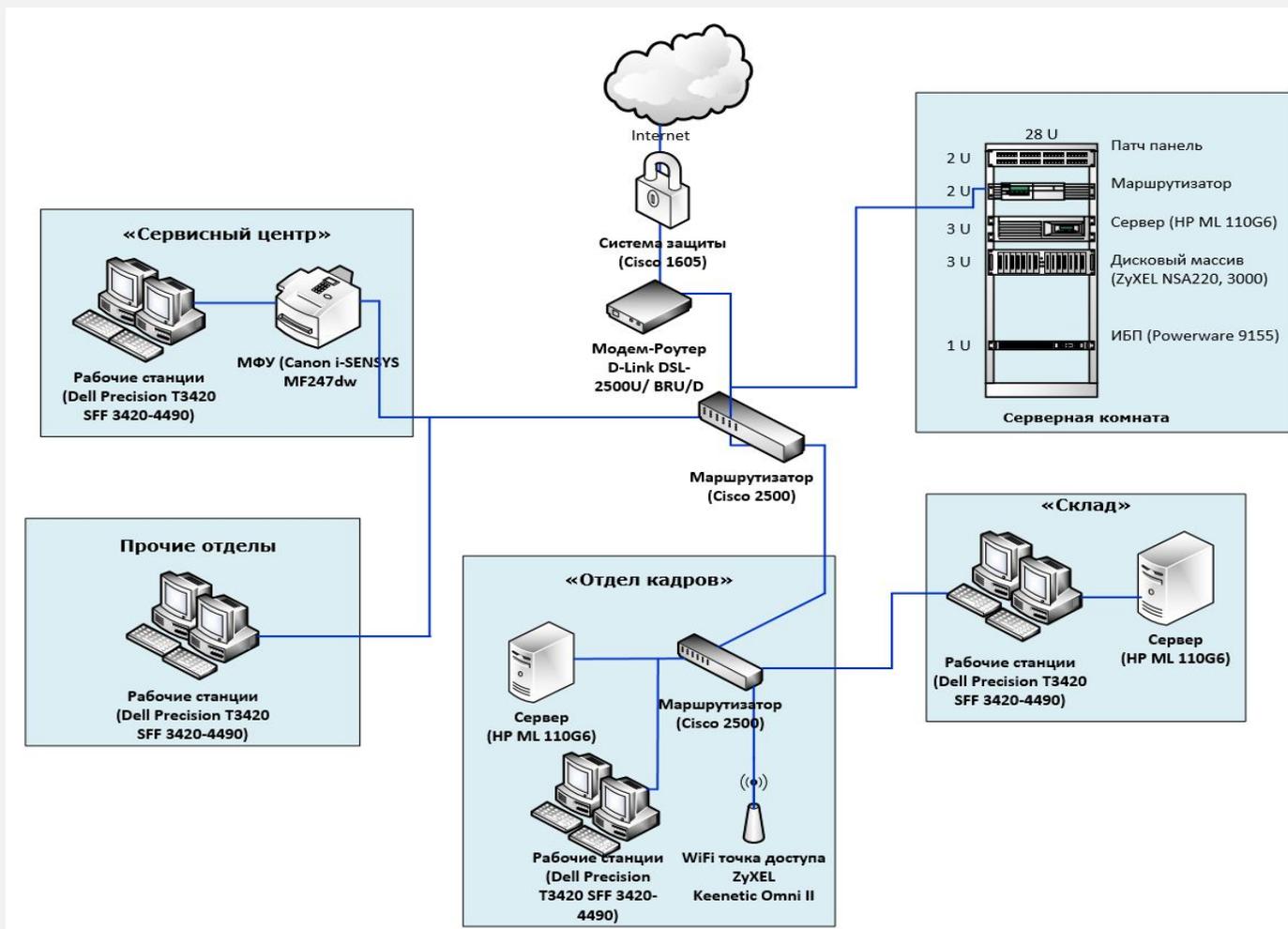


Рисунок 6. Пример технической архитектуры



Исследовательский этап. Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников

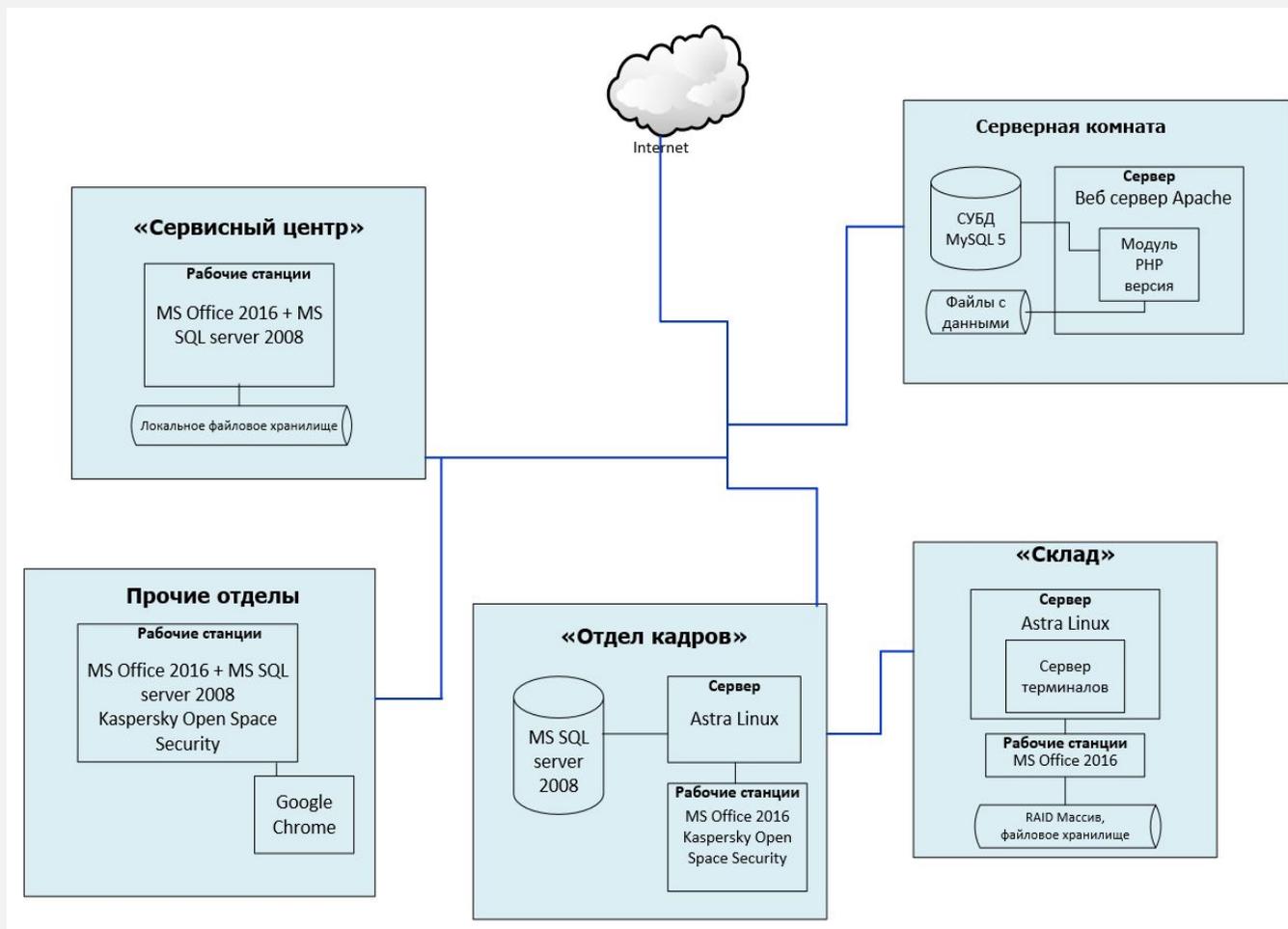


Рисунок 7. Пример программной архитектуры

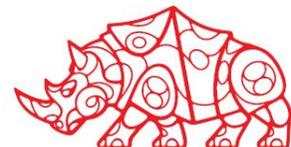


Исследовательский этап.

Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников

Технические характеристики серверов	
Количество процессоров	1
Процессор	Intel Xeon X3430
Количество ядер	4
Частота процессора	2,40 GHz
Оперативная память	16 Gb
Слоты для памяти	4 слотов DIMM
Память	DDR3 UDIMM
Гнёзда расширения	до 4
Сетевой контроллер	(1) 1 порт 1GbE NC107i
Тип блока питания	Без горячей замены
Контроллер хранилища	Контроллер Smart Array B110i SATA RAID
Форм-фактор в полной конфигурации)	4U
ПО удаленного управления	Решение Onboard Administrator, поддерживаемое Lights Out 100, и компакт-диск Easy Set-up

Таблица 1. Характеристика серверов



Исследовательский этап.

Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников

Технические характеристики рабочих станций	
Количество процессоров	1
Процессор	Intel Core i5
Количество ядер	4
Серия процессора	6500
Частота процессора	3200
Видеокарта	Intel HD Graphics 530
Кэш-память	6
Чипсет	Intel PCH C226
Тип видеокарта	Встроенная
Оперативная память	8 Gb
Тип оперативной памяти	DDR4
Частота	2133
Жесткий диск	Seagate Barracuda 5900.12
Емкость	1000 Gb
Скорость вращения	7200

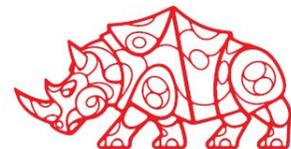
Таблица 2. Характеристика рабочих станций



Исследовательский этап.

Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников

- Провести анализ существующей информационной системы по месту прохождения практики. Определить задачи по автоматизации;
- Составить таблицу сравнения представленных ИС на рынке;
- Выбрать одну из представленных ИС, дать обоснование выбора ИС для последующего внедрения в организации.



Исследовательский этап.

Сбор информации об объекте практики и анализ содержания источников

Система возможность	Б-Р	ГД	Д	Е-Д	СМ	D	DIS	DV	LD	O-W
Регистрация документов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ведение регистрационной карточки	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ведение номенклатуры дел	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Распознавание документов	+/-	+	-	+	-	-	+	-	-	+
Связанные документы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Прикрепленные файлы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Работа со словарями и справочниками	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Введение архивов документов	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Генерация отчетов	-	-	+	/	-	+	+	+	+	-
Разграничение прав	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

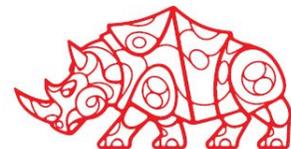
Таблица 3. Сравнение СЭД



Проектный этап.

Экспериментально-практическая работа

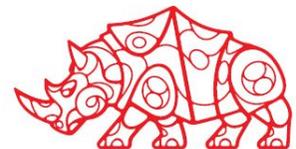
- Провести экспериментальное тестирование выбранного/ разработанного решения на этапе опытной эксплуатации, составить отчет на этапе тестирования;
- Составить информационную модель и ER-модели разработанной системы;
- Приложить скриншоты готовой ИС;
- Приложить программный код разработанной/ доработанной ИС (минимум 2 страницы, оформить как приложение).



Проектный этап.

Экспериментально-практическая работа

- Провести инсталляцию (установку) и настройку ИС. Приложить скриншоты (минимум 3-4), описать поэтапно проделанную работу;
- Провести загрузку и обновление ИС (например, обновление версии), предварительно сделать резервное копирование данных (описать процесс и приложить 2-3 скриншота);
- Создать пользователя ИС, настроить права доступа (приложить 2 скриншота с описанием проделанной работы).



Проектный этап. Экспериментально-практическая работа

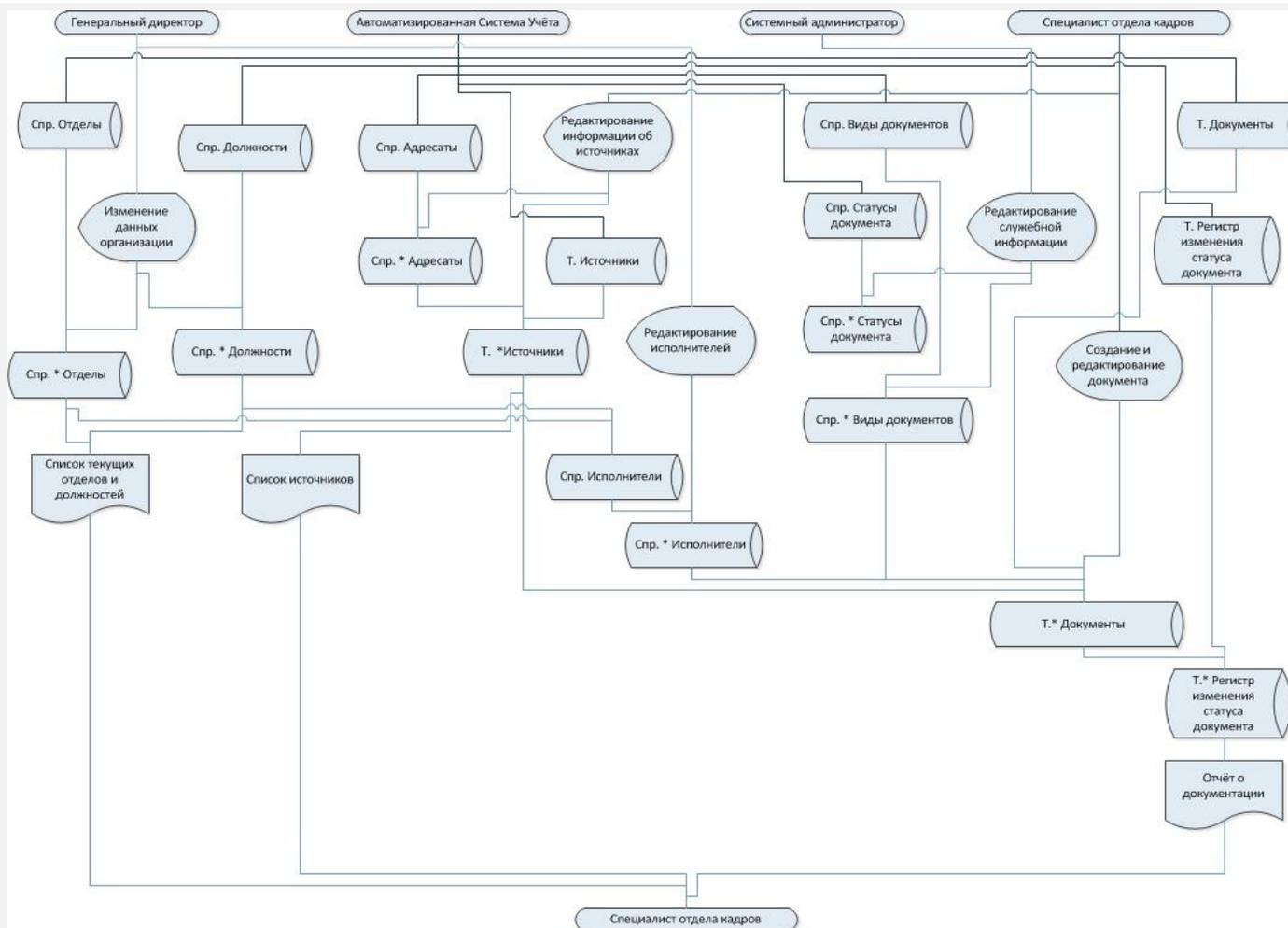


Рисунок 8. Информационная модель
ИС



Проектный этап. Экспериментально-практическая работа

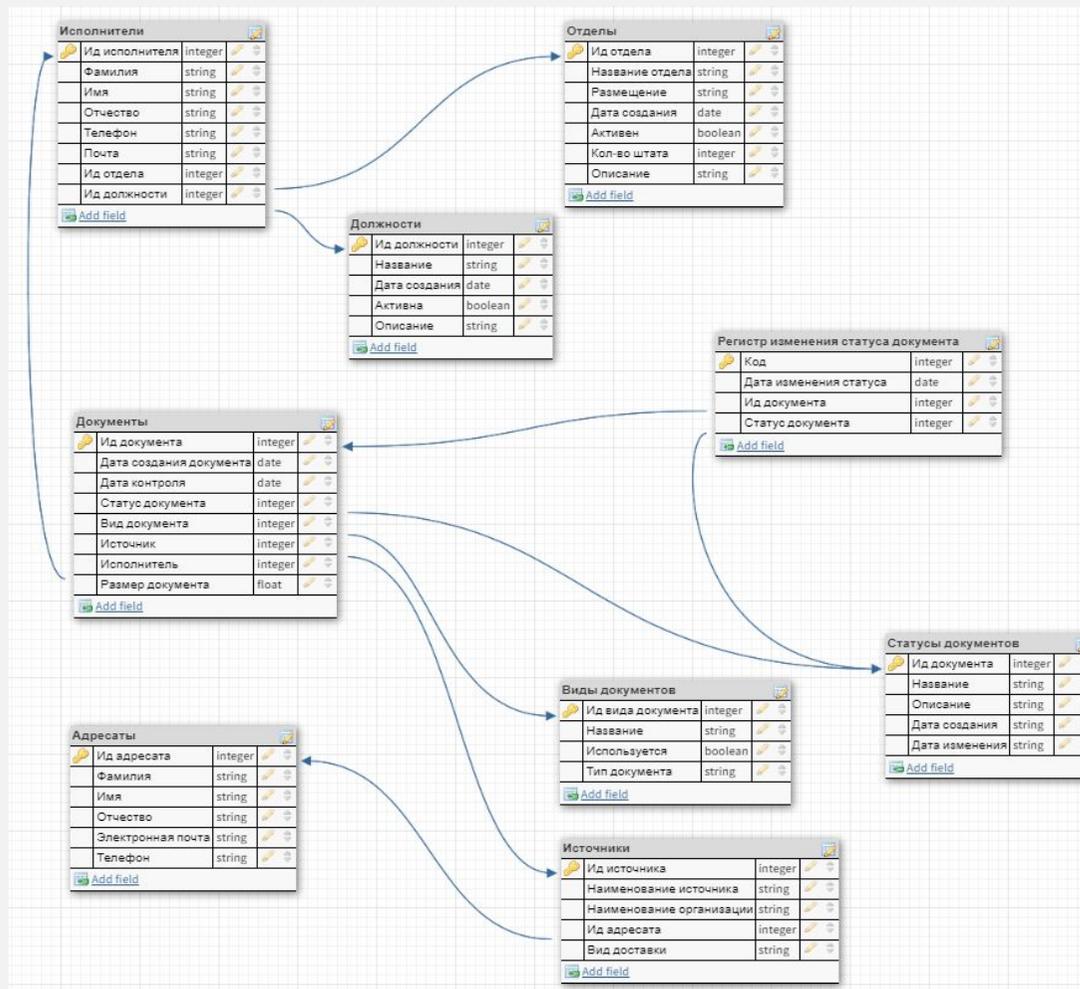
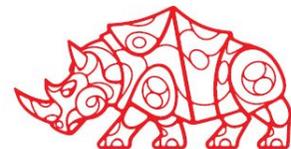


Рисунок 9. ER-
модель



Проектный этап. Экспериментально-практическая работа

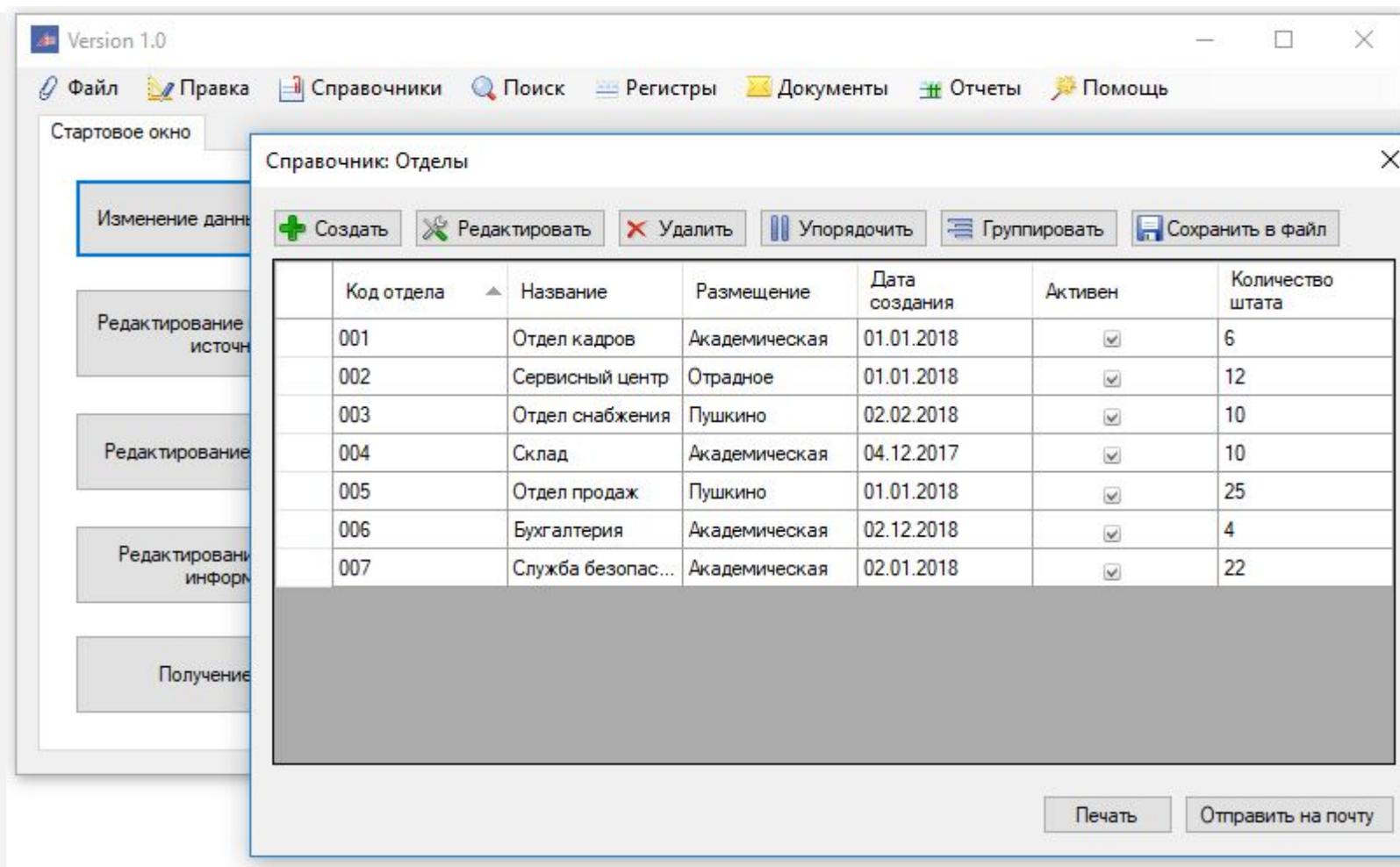


Рисунок 10. Справочник
«Отделы»



Аналитический этап.

Обработка и анализ полученной информации об объекте практики

- Составить пользовательскую документацию по вводимой ИС. Если осуществлялась доработка действующей ИС, то составить техническую документацию по введенному модулю. Техническую документацию необходимо оформить как приложение в отчете по практике;
- Необходимо составить таблицы: рисков и возможных дефектов программных средств;
- Необходимо обосновать экономическую эффективность внедренной ИС (подготовить расчеты по затратам на ИС и внедрению, указать срок окупаемости).



Аналитический этап.

Обработка и анализ полученной информации об объекте практики

Риск	Влияние	Описание
Текучка кадров	Проект	Опытные сотрудники покидают проект до его завершения.
Изменения в руководстве	Проект	При замене руководства возможны изменения приоритетов.
Недоступность аппаратного обеспечения	Проект	Важнейшее оборудование не будет поставлено в срок.
Изменения требований	Проект и система	Произойдет большее количество изменений требований, чем ожидалось.
Задержка спецификации	Проект и система	Спецификации существенных интерфейсов не выполняются в срок.
Размер недооценен	Проект и система	Масштаб системы недооценен.
CASE средства неэффективны	Система	CASE средства, поддерживающие проект не достаточно эффективны
Технологии изменяются	Бизнес	Технология, используемая для построения системы заменена на новую.
Конкуренты системы	Бизнес	Конкурирующая система поступила в продажу до окончания разработки проекта.

Таблица 4. Примеры описания рисков на различном уровне их влияния



Аналитический этап.

Обработка и анализ полученной информации об объекте практики

Категория риска	Возможный риск
Технология	Используемая база данных не может обрабатывать необходимое количество транзакций. Программные компоненты содержат дефекты, которые ограничивают их функциональность.
Сотрудники	Невозможно набрать сотрудников с необходимыми знаниями. Основные сотрудники болевают и недоступны в критическое время. Требуемое обучение сотрудников не возможно.
Организационный	Организация реструктурируется таким образом, что различные руководители отвечают за проект. Организационно-финансовые проблемы приводят к сокращению бюджета проекта.
Инструменты	Код, генерируемый CASE не эффективен. Используемые CASE-средства не могут быть интегрированы.
Требования	Представляются изменение требований, которые вызывают существенного изменения проекта. Заказчики не понимают влияния изменения требований.
Оценка	Время, требуемое для разработки недооценено. Скорость устранения дефектов недооценена. Размер ПО недооценен

Таблица 5. Примеры рисков различных категорий



Аналитический этап.

Обработка и анализ полученной информации об объекте практики

Риск	Вероятность	Влияние
Организационно-финансовые проблемы приводят к сокращению бюджета проекта.	Низкая	Катастрофа
Невозможно набрать сотрудников с необходимыми знаниями для проекта.	Высокая	Катастрофа
Основные разработчики заболеют в критический момент проекта.	Средняя	Серьезно
Программные компоненты содержат дефекты, которые ограничивают их функциональность.	Средняя	Серьезно
Предлагаются изменения требований, требующие переработки проекта.	Средняя	Серьезно
Организация реструктурирована таким образом, что различные руководители отвечают за проект.	Высокая	Серьезно
Используемая в системе база данных не сможет обрабатывать необходимое количество транзакций в секунду.	Средняя	Серьезно
Время, требуемое для разработки ПО недостаточно	Высокая	Серьезно
CASE средства не могут быть интегрированы.	Высокая	Незначительно
Заказчики не понимают влияние изменения требований.	Умеренно	Незначительно
Необходимое обучение сотрудников не доступно.	Умеренно	Незначительно
Скорость устранения дефектов недостаточна.	Умеренно	Незначительно
Размер ИС недооценен.	Высокая	Незначительно
Код, генерируемый CASE, не эффективен.	Умеренно	Незначительно

Таблица 3. Оценка вероятности рисков



Аналитический этап.

Обработка и анализ полученной информации об объекте практики

Риск	Стратегия
Организационно-финансовые проблемы	Подготовить короткий документ руководству, показывающий как проект вносит значительный вклад в реализацию целей бизнеса.
Проблемы подбора кадров	Предупредить заказчика о потенциальных трудностях и возможной задержке, исследовать возможность приобретения компонент.
Болезнь сотрудников	Реорганизовать команду так, чтобы они выполняли частично совпадающую работу и таким образом знали и могли выполнять работу друг друга.
Дефектные компоненты ИС	Заменить потенциально дефектные компоненты на приобретенные известной надежности.
Изменения требований	Идентифицировать информацию для оценки влияния на изменение требований, максимизировать закрыть информации в проекте.
Организационная реструктуризация	Подготовить короткий документ руководству, показывающий как проект вносит значительный вклад в реализацию целей бизнеса.
Производительность базы данных	Исследовать возможность приобретения СУБД более высокопроизводительной.
Недооценка времени разработки	Исследовать приобретение компонент, исследовать возможности применения генератора кода.

Таблица 7. Примеры стратегий противодействия рискам



Аналитический этап.

Обработка и анализ полученной информации об объекте практики

№ п/п	Наименование операции техпроцесса решаемого комплекса задач	Оборудование	Единица измерения	Годовой объем работ	Норма выработки / производительность ЭВМ (опер./в час.)	Трудоемкость	Средняя зарплата специалиста в час (руб.)	Норма амортизации в час (руб. за час) / стоимость одного машинного часа (руб.)	Стоимость накладных расходов в час (руб.)	Издержки стоимости для операций, проводимых вручную	Издержки стоимости для операций, выполняемых на ЭВМ, тыс.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Работы по приему контролю, регистрации документации	калькулятор	документострока	408	12	34	250	0	8,29	12,75	21,04
2	Работы по вводу исходных данных	принадлежности канцелярские	символ	10101	12	841	250	0,12	128,55	197,77	327,27
3	Выполнение вычислений и расчет итогов	калькулятор	действие	8332	2	321	250	0	423,11	650,95	1074,06
4	Работы по занесению информации в результативные формы	принадлежности канцелярские	символ	128030	4	4	250	0,12	693	1066,92	1765,54
	Итого:	X		31644	26	1200	X	x	x	10200	300000

Таблица 8. Характеристики издержек, связанных с обработкой данных в условиях существующего бизнес-процесса



Аналитический этап.

Обработка и анализ полученной информации об объекте практики

№ п/п	Наименование операции техпроцесса решаемого комплекса задач	Оборудование	Единица измерения	Годовой объем работ	Норма выработки / производительность ЭВМ (опер/в час.	Трудоёмкость	Средняя зарплата специалиста в час (руб.)	Норма амортизации в час (руб. за час) / ст. 1 маш. часа (руб.)	Стоимость накладных издержек в час (руб.)	Издержки стоимости для операций, проводимых вручную	Издержки стоимости для операций, выполняемых на ЭВМ, тыс.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Работы по приему контролю, регистрации документации	калькулятор	документострока	208	800	34	250	х	0	8,29	21,04
2	Работы по вводу исходных данных	ПК	символ	316.44	150	100	Х	40	х	х	316,44
3	Выполнение вычислений и расчет итогов	ПК	действие	4332	10 ⁶	50	Х	40	х	х	3,2
4	Работы по занесению информации в результативные формы	ПК	символ	128030	5·10 ⁶	24.4	Х	40	х	х	1,04
5	Распечатка результатов	лазерный принтер	страница	340	130	2.6	Х	40	х	х	40,68
	Итого:	Х		31644	150	211	250	х	х	8.29	37500,00

Таблица 9. Характеристики издержек, связанных с обработкой данных после внедрения проектируемого варианта



Аналитический этап.

Обработка и анализ полученной информации об объекте практики

Наименование показателей	Единица измерения	Результат
Объем инвестиций, необходимых для разработки системы	рубль	178221,00
Годовые издержки по планированию продаж в условиях существующего бизнес-процесса	рубль	310200,00
Годовые издержки по планированию продаж в условиях автоматизированной обработки данных	рубль	191345,00
Экономический эффект за год	рубль	168855,00
Показатель, характеризующий экономическую эффективность проекта		0,81
Длительность срок окупаемости	лет	1,2



Аналитический этап.

Обработка и анализ полученной информации об объекте практики



Рисунок 11.
Сравнительное
отображение трудовых
издержек

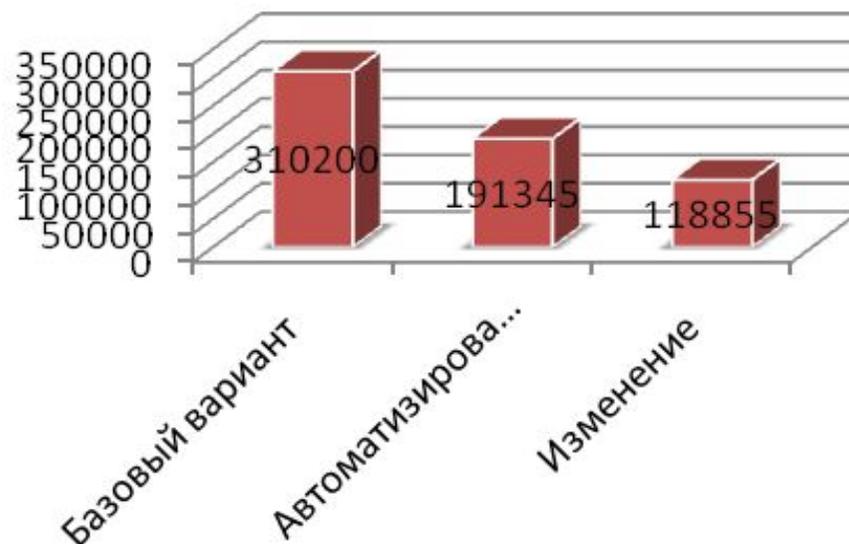


Рисунок 12.
Сравнительное отображение
издержек стоимости



Заключение

На данном слайде рекомендуется в сжатой форме сформулировать основные выводы и проблемы, с которыми вы столкнулись во время практики, а также описать ваши предложения, направленные на улучшение производственного процесса организации.

