#### Министерство образования и науки Российской Федерации

#### Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

#### высшего профессионального образования

#### «Владимирский государственный университет

#### имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

**(ВлГУ)**

**Кафедра информационных систем и программной инженерии**

Самостоятельная работа

по дисциплине "Основы информационного менеджмента"

Тема работы:

«Управление проектом внедрения ПИС мобильного приложения для автоматизации деятельности IT-отделов предприятия»

Выполнил:

студент гр. ПРИ-120

Парахин К.В.

Принял:

преподаватель кафедры ИСПИ

Хорошева Е.Р.

Владимир 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**Оглавление**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc160895798)

[ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 4](#_Toc160895799)

[ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА 4](#_Toc160895800)

[АНАЛИЗ ОКРУЖЕНИЯ ПРОЕКТА 6](#_Toc160895801)

[ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ УСТАВА ПРОЕКТА 9](#_Toc160895802)

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА 11](#_Toc160895803)

[СМЕТА ПРОЕКТА 14](#_Toc160895804)

[ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА 15](#_Toc160895805)

[КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА 18](#_Toc160895806)

[ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРОЕКТА 20](#_Toc160895807)

[ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ 25](#_Toc160895808)

[УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ 27](#_Toc160895809)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 31](#_Toc160895810)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 32](#_Toc160895811)

# ВВЕДЕНИЕ

Проект – это определенный процесс для достижения определённых целей и решения конкретной бизнес-задачи.

Следовательно, управление проектами — это деятельность, направленная на достижение поставленных задач, реализацию определённых планов, используя имеющиеся ресурсы - время, капитал, людей.

В основе управления проектами лежит планирование – краткосрочное или на более длительный период. В бизнес-процессах планирование основывается на определённых методиках планирования: в зависимости от приоритета задач и сроков их выполнения.

Управление проектами – это и есть решение ряда небольших отдельных задач на разных этапах проекта. Путем решения более мелких действий можно приближаться к поставленной цели.

То есть, управление проектами – это постоянный переход от простого к сложному, и трансформация одной большой задачи в более простые мероприятия, состоящие из шаблонных процедур. Главное – это закрепить отдельного исполнителя для решения каждой небольшой задачи, который должен выполнить это отдельное действие за конкретный промежуток времени.

В данной самостоятельной работе будет рассмотрено управление проектом разработки мобильного приложения для автоматизации (или точнее оптимизации) деятельности IT-отделов предприятия. Будет проанализировано окружение проекта, основное положение устава проекта, составлен календарный план проекта, план управления рисками и изменениями, а также подготовлена управленческая отчетность по проекту.

# ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

## ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

«Органайзер IT-предприятия» - это программное обеспечение, которое аггрегирует в себе основные функции, которые необходимы для создания единой иерархической структуры проекта предприятия, проведения взаимодействия между сотрудниками, а также создания автоматизированной отчетной и мониторинговой системы по отслеживанию основных положительных и негативных инцидентов функционированию программного продукта компании.

Практически каждая современная коммерческая компания имеет хотя бы один IT-отдел, деятельность которого необходимо оптимизировать – чтобы не тратить на некоторые бизнесс-процессы отдельные человеческие временные ресурсы. В зависимости от экономического положения организации, новизны и масштаба ее проектов – принимается решение о использовании готовых решений, предоставляющих некоторые обособленные возможности (например, трекинг задач, ведение календаря мероприятий, ведение чатов и истории сообщений, отслеживание и мониторинг системы, документация системы и т.д.).  
 Для организаций среднего масштаба зачастую встает выбор о принятии решения по разработке собственного программного продукта, который способен объединить все необходимые функции, убрать лишние (или кастомизировать текущие под требования бизнеса). Благодаря этому, компания перестает тратить средства на оплату подписки за пользование платным сторонним программным обеспечением, а также может сэкономить средства на оплату автоматизированных приложением рабочих мест.  
 Рассмотрим разработку данного проекта на примере организаци ООО «АИСТСОФТ».

Предприятие ООО «АИСТСОФТ» - компания, занимающаяся разработкой высоконагруженного программного обеспечения для сбора, обработки и анализа данных в реальном времени, и их последующего преобразования в информацию.

Основными бизнес-причинами возникновения необходимости в разработке данного проекта в рамках данной организации являются:

1. Отсутствие единой системы, которая обеспечивает хранение данных сотрудников организации;
2. Отсутствие автоматической системы ведения отчетности
3. Отсутствие системы мониторинга отказоустойчивости собственного программного продукта
4. Отсутствие единой системы обмена информации и бизнес-сообщениями в системе
5. Отсутствие грамотной оптимизации отдела аналитики и продуктового бизнеса

В следующей таблице (таблице 1) приведена матрица структурированных бизнес-выгод, которые имеют место в случае успешной реализации проекта.

Таблица 1 - Матрица структурированных бизнес-выгод.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Характер воздействия на бизнес | | |
| Создание новых возможностей | Повышение эффективности операций | Отказ от операций |
| Степень определенности | Финансовые | Сокращение части сотрудников мониторинга | Увеличение качества услуг мониторинга засчет их автоматизации | Отказ от ручных действий по регистрации инцидентов в работе системы |
| Количественные | Хранение и структуризация данных. | Уменьшение времени обработки объектов | Отказ от бумажной работы, за исключение печати кадровых и зарплатных документов |
| Измеримые | Уменьшение времени на планирование мероприятий и задач | Возможность быстрого менеджмента и трекинга событий в системе | Отказ от взаимодействий между людьми на прямую и хранения системо-ориентированных данных у сотрудников |
| Качественные | Централизованное хранение данных | Оперативный доступ к данным | Отказ от децентрализованного хранения данных |

## АНАЛИЗ ОКРУЖЕНИЯ ПРОЕКТА

Для проекта «Органайзер IT-отделов предприятия» рассмотрим, какие внутренние и внешние факторы окружения оказывают влияние.

К внутренним факторам относятся:

• Стиль управления — влияет на принятие ключевых решений в процессе использования и обновления проекта. От того, какие цели преследует руководство проекта, зависит качество результата.

• Организация проекта — должна быть выстроена четкая схема развития проекта для получения наибольшей выгоды.

• Работники — развивать проект должны люди, имеющие определенный опыт в данной сфере деятельности и заинтересованные в ней.

К внешним факторам относятся:

• Законы и право. Основное влияние на проект, оказывает статья от 27.12.1991 N 2116-1 (ред. от 06.08.2001) "О налоге на прибыль предприятий и организаций".

• Технологии. С развитием технологий целесообразно будет развивать проект внедряя их.

Все перечисленные факторы оказывают воздействие на реализацию проекта. Необходимо учитывать их при разработке проекта, сроков его реализации и расчете бюджета проекта – эти меры снизят негативное действие факторов внешней и внутренней среды и помогут успешно реализовать проект.

Таблица 2 - Группы лиц заинтересованных.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа | Должность | Роль в проекте | Влияние на проект | Полномочия | Интерес к проекту |
| Исполнитель\Заказчик | Менеджер проекта | Формирование требований. Контроль процесса разработки | Влияние на разработку | Любые действия, связанные с управлением проектом | Высокая степень заинтересованности в реализации. Приятие ключевых решений |
| Исполнитель | Аналитик | Анализ и доработка требований заказчика | Влияние на разработку | Любые действия, связанные с архитектурой и анализом требований | Высокая степень заинтересованности. Исследовательская работа |
| Исполнитель | Backend разработчик | Разработка серверной части проекта | Влияние на разработку | Любые действия, связанные с разработкой серверного программного продукта | Высокая степень заинтересованности в реализации. Выполнения заданий. |
| Исполнитель | Мобильный Android- разработчик | Разработка клиентской части проекта | Влияние на разработку | Любые действия, связанные с разработкой мобильного приложения, подстроенного под серверное приложение | Высокая степень заинтересованности в реализации. Выполнения заданий. |
| Исполнитель | Тестировщик | Проверка разработанного кода на соответствие всем требованиям | Влияние на разработку | Любые действия, связанные с архитектурой и анализом требований | Высокая степень заинтересованности. Исследовательская работа |

Разработчик проекта заинтересован в создании напрямую, так как это повысит его квалификацию, увеличит объем знаний, полученных в результате исследования, проектирования и разработки. Владелец продукта заинтересован в получении готовой высокопроизводительной продукции, которая реально поможет провести оптимизацию бизнес-процессов работы проекта.

На рисунке 1 представлена карта заинтересованных сторон проекта:

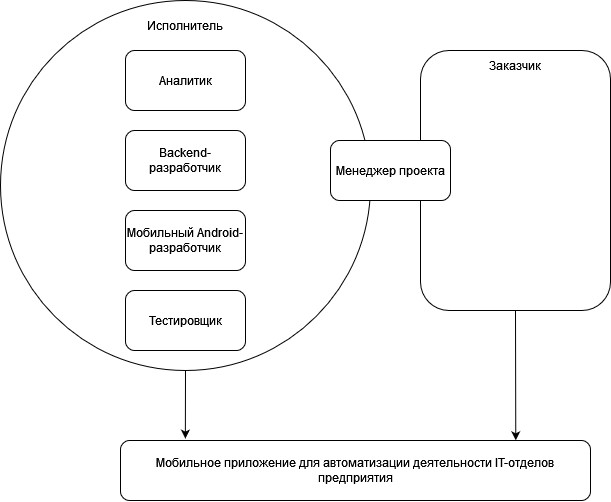


Рисунок 1 - Заинтересованные стороны

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ УСТАВА ПРОЕКТА

Устав проекта - основополагающий документ проекта. Разработка Устава проекта - процесс, который относится к группе процессов инициации проекта.

Для повышения вероятности разделяемой ответственности, приемки результатов проекта, а также удовлетворения заказчиков и других заинтересованных сторон проекта их необходимо привлекать в процессы инициации проекта.

В Уставе проекта документируются первоначальные требования к проекту, удовлетворяющие потребностям и ожиданиям заинтересованных сторон.

Устав проекта мобильного приложения для автоматизации деятельности IT-отделов предприятия формируется из необходимости формулирования всех условий реальной текущей картины функционирования проекта.

Основные положения устава мобильного приложения для автоматизации деятельности IT-отделов предприятия приведены в таблице 3.

Таблица 3. Основные положения проекта

|  |  |
| --- | --- |
| Цели проекта | Автоматизация и оптимизация существующих бизнес-процессов функционирования IT-проекта: совершенствование деятельности и взаимодействия сотрудников IT-отдела, создание общей иерархической структуры проектов и их сотрудников внутри организации, ведение системы отчетности и системы мониторинга инцидентов в работе системы, хранение данных о сотрудниках и событиях в системе (мероприятиях, задачах, инцидентах, решениях и т.д.), создание системы своевременного обмена сообщениями и уведомлениями в системе. |
| Результаты проекта | Заказчик получает автоматизированную систему, которая:   1. Создает единое оптимизированное хранилище всех данных проекта 2. Автоматизирует и упрощает работу отдела аналитики и мониторинга 3. Автоматизирует систему отчетности и регистрации любых событий 4. Обеспечивает своевременный обмен информации в системе путем рассылки сообщений и уведомлений |
| Допущения связаны с управлением рисками проекта | Возможность корректировки информации от менеджера в ходе разработки проекта. |
| Ограничения | Разработка мобильного приложения должна производиться с помощью фреймворка Flutter. Разработка серверной части производится строго на платформе .NET с использованием СУБД Postgre SQL. |
| Расписание основных контрольных событий | Время начала и окончания проекта  С 25.01.2024 по 14.06.2024, работы могут быть продлены по требованию заказчика. |
| Бюджет проекта | Бюджет проекта, выделенный заказчиком (включающий в себя все виды расходов) составляет 511 240 рублей (расчеты производедены в рамках составления сметы проекта в таблице 5) |
| Критерии приемки | 1. Время обработки одного запроса пользователя не должно занимать более 1 секунды, при ведении большого числа единовременных запросов не должно происходить заметных задержек; 2. Все данные должны сохраняться в базе данных 3. Время формирования отчетов не должо быть более 2 секунд 4. Страницы приложения должны асинхронно подгружаться во время изменения данных на стороне сервера |
| Обоснование полезности | После разработки и внедрения мобильного приложения сократится время работы отдела бизнес-аналитики и руководителей (team-leadов проектов). Также автоматизируется деятельность отдела мониторинга – поэтому станет возможным освободить часть рабочих мест. Поиск данных и составление отчетов будет осуществляться силами разработанной системы, а не ручным трудом. Вся информация будет храниться централизована и будет возможен быстрый поиск и доступ ко всему необходимому. Также будет сохраняться вся история, к которой может быть получен доступ в течение некоторого промежутка времени. |

## 

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

Жизненный цикл проекта представлен на рисунке 2.

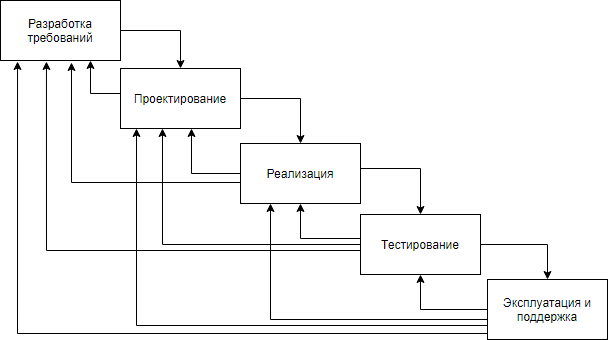


Рисунок 2 – Жизненный цикл проекта

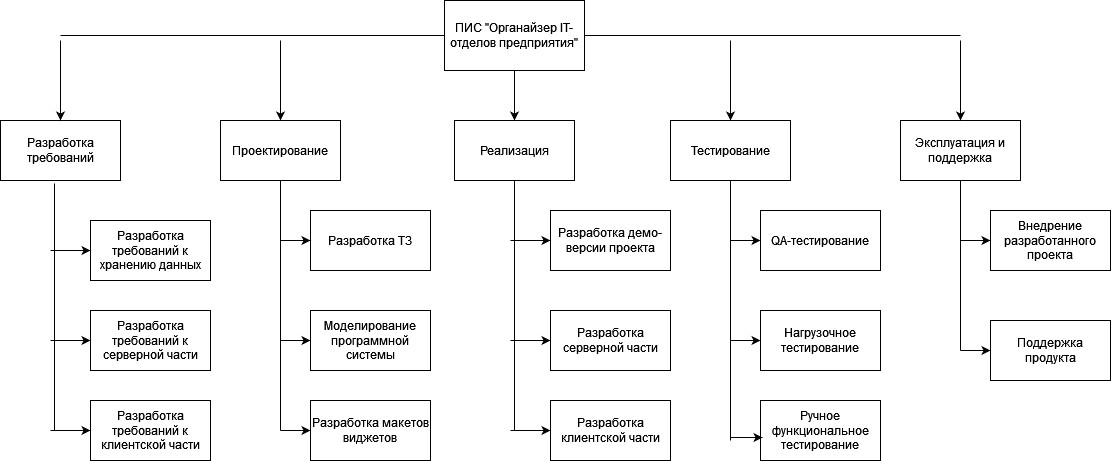


Рисунок 3 - Фазы жизненного цикла проекта

Ниже в таблице 4 приведен словарь иерархической структуры работ.

Таблица 4. Словарь ИСР

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап | Состав работ | Трудоемкость (чел/час) | Результат |
| Разработка требований к хранению даных | Формирование  требований к хранилищу разнотипных данных в системе, выбор необходимого типа хранилища и связанной СУБД | 36 ч | Требования к хранению и хранилищу данных |
| Разработка требований к серверной части | Обследование объекта и обоснование  необходимости;  Формирование  требований пользователя к серверной части ИС | 64 ч | Формирование требований к серверной части |
| Разработка требований к клиентской части | Обследование объекта и обоснование  необходимости;  Формирование  требований пользователя к клиентской части ИС. | 64 ч | Отчёт о выполненной работе |
| Разработка ТЗ | Разработка и утверждение технического задания на создание и разработку проекта | 64 ч | Разработанное техническое задание |
| Моделирование программной системы | Проектирование архитектуры программной системы, ее состояний и схем обмена данными | 96 ч | Разработанная программная документация к разработке системы |
| Разработка макетов виджетов | Разработка и утверждение визуальных макетов системы | 64 ч | Разработанные макеты виджетов клиентской части |
| Разработка демо-версии проекта | Разработка проектных решений по системе и её частям. | 96 ч | Тестовая демо-версия |
| Разработка серверной части проекта | Разработка серверной части системы и её частей, например, связанных с обменом информацией с хранилищем данных. | 384 ч | Полностью функционирующее серверное приложение |
| Разработка клиентской части проекта | Разработка клиентской части системы и виджетов пользовательского интерфейса | 192 ч | Рабочая версия мобильного клиентского приложения |
| QA-тестирование | Разработка тест-кейсов и тест-сетов, проведение автоматического QA-тестирования | 96 ч | Протестированное серверное приложение с помощью основных тест-кейсов |
| Нагрузочное тестирование | Разработка тест-кейсов и тест-сетов, проведение нагрузочного тестирования | 48 ч | Интеграционно протестированное приложение с упором на производительность |
| Ручное функциональное тестирование | Разработка тест-кейсов и тест-сетов, проведение функционального ручного тестирования | 72 ч | Протестированное клиент-серверное приложение с помощью ручных тест-кейсов |
| Внедрение разработанного проекта | Подготовка персонала.  Проведение предварительных испытаний, деплой продукта. | 96 ч | Функционирующий продукт в облаке компании |
| *Поддержка продукта* | *Поддержка продукта* | *192 ч* | *Поддерживаемый продукт* |

# 

СМЕТА ПРОЕКТА

Смета проекта приведена ниже в таблице 5.

Таблица 5 - Смета проекта.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Стоимость работ:** | | | |
| *Категория специалиста* | *Трудозатраты, час* | *Ставка,*  *руб/час* | *Итого* |
| Менеджер проекта | 288 | *350* | *100 800* |
| Backend - разработчик | 480 | 300 | *144 000* |
| Мобильный Android-разработчик | 192 | 250 | *48 000* |
| Аналитик | 256 | 240 | *61 440* |
| Тестировщик | 216 | 250 | *54 000* |
| **Стоимость оборудования:** | | | |
| *Категория расходов* | *Количество* | *Стоимость за единицу, руб* | *Итого (5 мес.)* |
| Сервер и облако для приложения | 1 | 20 000 (в мес) | 100 000 |
| **Инфраструктурные расходы:** | | | |
| *Категория расходов* | *Количество* | *Стоимость за единицу, руб* | *Итого (5 мес.)* |
| Интернет | 1 | 800 (в мес) | 3 000 |
| **ИТОГО** | 511 240 руб. | | |

## ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА

В таблице 6 представлено штатное расписание проекта, отражающее необходимость в ресурсах.

Таблица 6 – Штатное расписание проекта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Должность | Структурное подразделение | Количество штатных единиц | Тарифная ставка руб/час |
| 1 | Backend - разработчик | Отдел разработки | 3 | 400 |
|  | Мобильный Android-разработчик | Отдел разработки | 2 | 350 |
| 2 | Аналитик | Отдел аналитики | 1 | 360 |
| 3 | Менеджер проекта | Отдел аналитики | 1 | 600 |
| 4 | Тестировщик | Отдел тестирования | 2 | 350 |

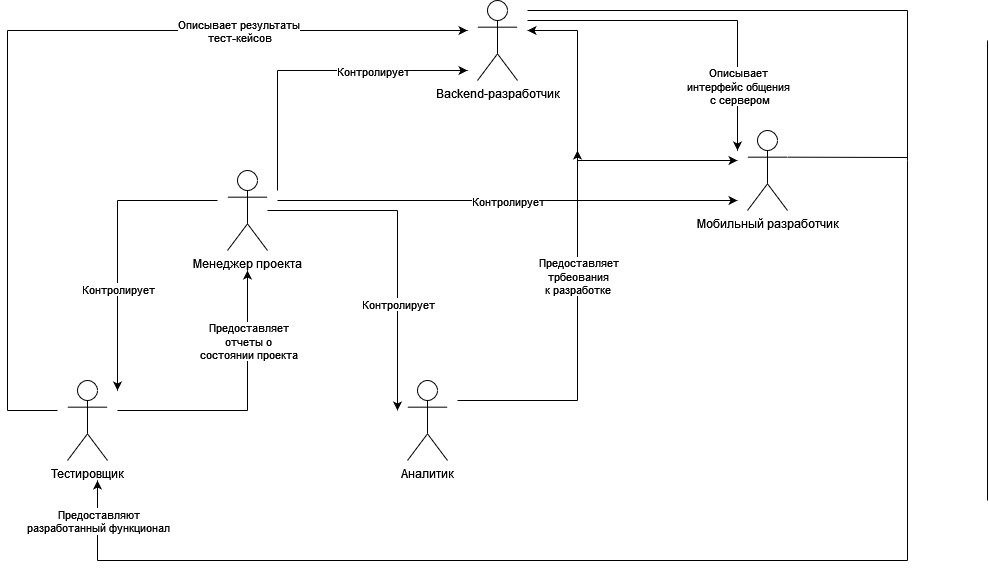


Рисунок 4 - Организационная диаграмма проекта

В таблице 7 показаны условные обозначения матрицы отвественности, а в таблице 8 – приведена сама матрица ответсвенности для сотрудников проекта

Таблица 7 - Условные обозначения матрицы ответственности (RACI).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение | Расшифровка | Описание |
| Исп. (R) | Исполнитель (Responsible) | Несет ответственность за непосредственное исполнение задачи. К каждой задаче должно быть приписано не менее одного исполнителя |
| Утв. (A) | Утверждающий (Accountable) | Отвечает за конечный результат перед вышестоящим руководством. На каждую работу должен быть назначен строго один подотчётный |
| Cогл. (C) | Согласующий (Consulted) | Согласует принимаемые решения, взаимодействие с ним носит двусторонний характер |
| Н. (I) | Наблюдатель (Informed) | Его информируют об уже принятом решении, взаимодействие с ним носит односторонний характер |

Таблица 8 - Матрица ответственности RACI.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Процессы/Роли | Backend-разработчик | Мобильный разработчик | Аналитик | Менеджер проекта | Тестировщик |
| Разработка требований к хранению данных | Н. (I) | Н. (I) | Исп. (R | Утв. (A) | Н. (I) |
| Разработка требований к клиентской части | Н. (I) | Н. (I) | Исп. (R) | Утв. (A) | Н. (I) |
| Разработка клиентской части | Н. (I) | Н. (I) | Исп. (R) | Утв. (A) | Н. (I) |
| Разработка ТЗ | Н. (I) | Н. (I) | Исп. (R) | Утв. (A) | Н. (I) |
| Моделирование ПС | Исп. (R) | Н. (I) | Исп. (R) | Утв. (A) |  |
| Разработка макетов виджетов | Н. (I) | Н. (I) | Исп. (R) | Утв. (A) | Н. (I) |
| Разработка демо-версии проекта | Исп. (R) | Исп. (R) | Cогл. (C) | Утв. (A) | Утв. (A) |
| Разработка серверной части приложения | Исп. (R) | Н. (I) | Cогл. (C) | Утв. (A) | Н. (I) |
| Разработка клиентской части приложения | Н. (I) | Исп. (R) | Cогл. (C) | Утв. (A) | Н. (I) |
| Проведение QA тестирования | Н. (I) | Н. (I) | Cогл. (C) | Утв. (A) | Исп. (R) |
| Проведение нагрузочного тестирования | Н. (I) | Н. (I) | Cогл. (C) | Утв. (A) | Исп. (R) |
| Проведение ручного функционального тестирования | Н. (I) | Н. (I) | Cогл. (C) | Утв. (A) | Исп. (R) |
| Внедрение разработанного продукта | Исп. (R) | Исп. (R) | Н. (I) | Утв. (A) | Н. (I) |
| Поддержка продукта | Исп. (R) | Исп. (R) | Исп. (R) | Утв. (A) | Исп. (R) |

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА

В таблице 9 ниже представлен детализированный календарный план реализации проекта по разработке мобильного приложения для автоматизации деятельности IT-отделов предприятия.

Таблица 9 - Детализированный план проекта.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задача | Длительно  сть(дней) | Начало | Окончание |
| Исследование предметной области | 7 | 25.01.2024 | 31.01.2024 |
| Разработка требований | 14 | 01.02.2024 | 15.02.2024 |
| Разработка требований к хранению данных | 3 | 01.02.2024 | 03.02.2024 |
| Разработка требований к серверной части | 4 | 05.02.2024 | 08.02.2024 |
| Разработка требований к клиентской части | 4 | 09.02.2024 | 12.02.2024 |
| *Утверждение сформированных требований* | 3 | 13.02.2024 | 15.02.2024 |
| Разработка технического  задания | 7 | 16.02.2024 | 22.02.2024 |
| *Утверждение технического*  *задания* | 3 | 23.02.2024 | 25.02.2024 |
| Проектирование и моделирование ПС | 7 | 26.02.2024 | 03.03.2024 |
| *Утверждение проекта ПС* | 2 | 04.03.2024 | 05.03.2024 |
| Разработка макетов виджетов | 4 | 06.03.2024 | 09.03.2024 |
| Утверждение макетов виджетов | 2 | 11.03.2024 | 12.03.2024 |
| Разработка демо-версии  проекта | 12 | 13.03.2024 | 24.03.2024 |
| Разработка предварительных  проектных решений | 7 | 13.03.2024 | 19.03.2024 |
| Разработка программной документации | 5 | 20.03.2024 | 24.03.2024 |
| Разработка серверной части приложения | 42 | 25.03.2024 | 05.05.2024 |
| Разработка клиентской части приложения | 21 | 15.04.2024 | 05.05.2024 |
| Доработка проектных решений | 28 | 25.03.2024 | 21.04.2024 |
| QA-тестирование | 7 | 06.05.2024 | 12.05.2024 |
| Составление тест-кейсов | 5 | 06.05.2024 | 10.05.2024 |
| Тестирование | 2 | 11.05.2024 | 12.05.2024 |
| Ручное функциональное тестирование | 7 | 13.05.2024 | 19.05.2024 |
| Составление тест-кейсов | 3 | 13.05.2024 | 15.05.2024 |
| Тестирование | 4 | 16.05.2024 | 19.05.2024 |
| Нагрузочное тестирование | 7 | 20.05.2024 | 26.05.2024 |
| Составление тест-кейсов | 5 | 20.05.2024 | 24.05.2024 |
| Тестирование | 2 | 25.05.2024 | 26.05.2024 |
| Внедрение разработанного  продукта | 19 | 27.05.2021 | 21.09.2021 |
| Проведение предварительных испытаний | 7 | 27.05.2024 | 02.06.2024 |
| Подготовка персонала | 5 | 03.06.2024 | 07.06.2024 |
| Деплоймент приложения, подключение сотрудников | 7 | 08.06.2024 | 14.06.2024 |
| Итог | 142 | 25.01.2024 | 14.06.2024 |

ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРОЕКТА

Управление рисками проекта включает в себя процессы, связанные с определением, анализом и реагированием на риски проекта.

Цели управления рисками проекта – повышение вероятности возникновения и воздействия благоприятных событий и снижение вероятности возникновения и воздействия, неблагоприятных для проекта событий. При оценке воздействия риска определяется потенциальный эффект, который он может оказать на цель проекта (например, время, стоимость, содержание или качество).

Для того, чтобы представить риски управления проектом следует разработать шкалу оценки вероятности рисков. Шкала оценки вероятности рисков представлена в таблице 10.

Далее следует разработать шкалу оценки последствий. Шкала оценки последствий представлена в таблице 11.

Таблица 10 - Шкала оценки вероятности возникновения рисков.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Интервал вероятностей | Словесная формулировка | Числовая оценка |
| 1% - 20% | Низкая | 1 |
| 21% - 40% | Ниже среднего | 2 |
| 41% - 60% | Средняя | 3 |
| 61% - 80% | Выше среднего | 4 |
| 81% - 99% | Высокая | 5 |

Таблица 11 - Шкала оценки последствий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Перерасход  средств | Отставание  от расписания | Описание | Числовая оценка |
| До 5% | 1 неделя | Небольшая потеря  производительности | 1 |
| До 15% | 2 недели | Умеренное снижение производительности | 2 |
| Более 30% | 1 месяц | Серьезный ущерб для производительности | 3 |

На основе имеющихся данных следует построить матрицу оценки риска.

Матрица оценки риска приведена в таблице 12.

Таблица 12 - Матрица оценки риска.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |

Таблица 13 - Шкала оценки последствий*.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Идентификатор | Наименование | Описание | Вероятность возникновения | Категория | Последствия | Ранг риска | Стратегия  реагирования | Близость | Триггеры | Владелец риска |
| 1 | Нереализуе мые  требования | Невозвожно, проблематично или слишком затратно реализовать какое- либо требование из  ТЗ | 1 | Техн олог ичес кий | 2 | 2 | Пониж ение | Очень не скоро | Проблемы в обсуждении требований с  заказчиком | Менеджер продукта |
| 2 | Проблемы с производит ельностью и  надежность ю | Проблемы возникают, когда в проекте на стадии  анализа были  неверно рассчитаны производительность и надежность и при реализации  требуемых  показателей не достигаем | 2 | Техн олог ичес кий | 1 | 3 | Уклоне ние | Не скоро | Низкий отклик проекта на действия  пользовател я | Разра ботчик серверной части |
| 3 | Утечка персональн ых данных | Получение доступа к  конфиденциальной информации злоумышленникам | 2 | Вне шни й | 3 | 6 | Пониж ение | Не скоро | Обращение в суд | Разра ботчики-сотрудники проекта |
| 4 | Изменение приоритето в заказчика | Заказчика не  устраивает проект – изменились  требования или окружающая среда проекта | 2 | Вне шни й | 2 | 4 | Уклоне ние | Не скоро | Социально- культурные изменения | Менеджер проек та |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Разногласия между  участникам и проекта | Конфликты при принятии важных архитектурных и функциональных решений между исполнителями и заказчиками | 1 | Упра влен ие прое ктом | 2 | 2 | Пониж ение | Не скоро | Проблемы в обсуждении требований с  заказчиком | Кома нда разработки |
| 6 | Нехватка  средств | Из-за плохого  управления проектом был  превышен бюджет | 4 | Орга  низа цион ный | 3 | 15 | Пониж  ение | Очень не  скоро | Появление  схожих конкуренто в | Мене  джер проек та |
| 7 | Нарушение  сроков | Команда не  успевает сделать проект к сдаче | 3 | Техн  олог ичес кий | 3 | 9 | Уклоне  ние | Не скоро | Нарушение  сроков или бюджета проекта | Анал  итик |
| 8 | Ошибка в  планирован ии проекта | Было произведено  неверное планирование проекта | 4 | Упра  влен ие  прое ктом | 3 | 12 | Уклоне  ние | Не скоро | Нарушение  сроков этапов  разработки | Мене  джер проек та |
| 9 | Чрезвычайн  ые  ситуации | Природные и  социальные причины, которые могут пагубно повлиять на  разработку проекта | 1 | Вне  шни й | 3 | 3 | Уклоне  ние | Не скоро | Не сдача  проекта | Кома  нда |

Как видно из реестра рисков наиболее опасными являются риски под номерами 6 (Нехватка средств) и 8 (Ошибка в планировании проекта).

Для того, чтобы снизить вероятность их появления, менеджер проекта должен составить подробный план расходов, и заложить дополнительные расходы на возникновение незапланированных ситуаций. Помимо этого, менеджер должен заложить дополнительное время на разработку и обсуждение возникших вопросов по проекту, ввести мероприятие – техническая неделя.

Таблица 14 - План управления рисками.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Риск | Ответственный | Дата(до) | Мероприятие |
| Нехватка средств | Менеджер проекта | 13.02.2024 | Составить подробный план расходов, и заложить дополнительные расходы на возникновение  незапланированных ситуаций |
| Нарушение сроков | Аналитик | 21.04.2024 | Увеличить размер команды,  нанять новых татуировщиков и разработчиков. |
| Изменение  приоритетов заказчика | Менеджер  проекта | 05.05.2024 | Ввод «штрафов» в виде  дополнительной оплаты каждого нового изменения и  изменение даты релиза проекта. |
| Утечка  персональных данных | Разработчики-сотрудники (Backend-разработчик и мобильный разработчик) | 05.05.2024 | Внедрение в проект технологий шифрования данных. |
| Ошибка в планировании проекта | Менеджер проекта | 14.04.2024 | Заложить дополнительное время на разработку и обсуждение возникших вопросов по проекту, ввести мероприятие – техническая неделя. Перед разработкой команда должна изучить 50% требований, декомпозировать  и оценить их. |
| Проблемы с производительностью | Разработчик серверной части приложения | 05.05.2024 | Провести дополнительные мероприятия по обсуждению текущей архитекуры, пробовать оптимизировать использованные технические алгоритмы. После рассмотреть вариант дополннительного этапа нагрузочного тестирования. |
| Нереализуемые требования | Менеджер проекта | 25.02.2024 | Провести дополнительные мероприятия по обсуждению всех сторон и требований проекта с заказчиком, останавливаясь на краеугольных моментах, выдвинутых проектировщиками и разработчиками программной системы. |
| Разногласия между участниками проекта | Команда сотрудников (хотя в конечном случае менеджер проекта) | 26.05.2024 | Проводить обсуждения в голосовых видеоконференциях, фиксировать все стороны и мнения в виде разделов документации. В каждый следующий раз возвращаться к ним – и делать выводы по достигнутым результатам. |

Подробный план управления рисками представлен в виде схемы на рисунке 5.

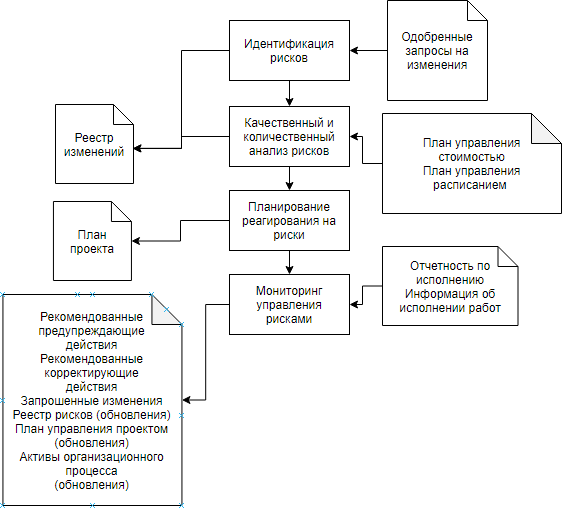


Рисунок 5. План управления рисками

ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ

Любой из участников проекта — заказчик или исполнитель может инициировать запросы на изменение. Любые из этих запросов на функциональное преобразование должны быть задокументированы и пройти через процесс контроля за реализацией изменений.

В общем виде данный процесс регламентирует прохождение изменений через следующие стадии.

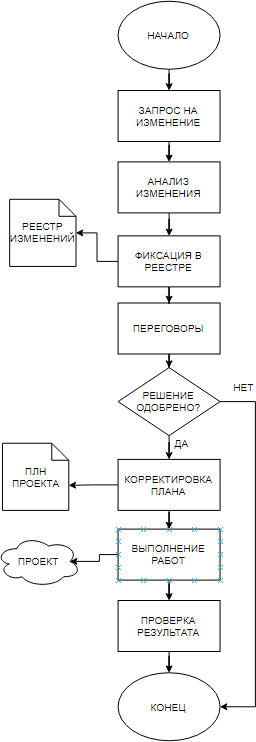


Рисунок 6 - Подробная схема процесса изменения.

Далее приведено подробное описание каждого пункта:

* + - 1. Запрос на изменение:

Инициатор высказывает требование, которое выходит за рамки проекта и является изменением. Это еще не сигнал к действию, а пока что только запрос.

* + - 1. Анализ изменения:

Этот процесс позволяет понять, как предлагаемое изменение повлияет на проект. Также на этапе анализа проводится оценка последствий, что будет, если изменение принять и что проект потеряет, если отказаться от изменения.

* + - 1. Фиксация запроса в реестре изменений:

Любые запросы на изменение нужно фиксировать в специальном документе «Реестр запросов на изменение» (или Реестр изменений), где содержится список всех запросов на изменения.

* + - 1. Переговоры:

Как правило, одна из сторон настаивает на внесение изменения в проект, а другая противится этому. Поэтому нужно провести переговоры, обсудить варианты реализации и отклонения предлагаемого изменения и принять решение по нему.

* + - 1. Корректировка плана:

Внести изменения в базовый план (первоначальный план проекта), так как изначально работа над проектом планировалась по одному сценарию, а теперь этот сценарий изменился. В рабочий план, который должен являться вашим навигатором по проекту.

1. Выполнение работ:

Так как изменение внесено в план, то оно является частью проекта. Работаем с ним, как с обычными задачами проекта. Следует выполнить работы.

1. Проверка результата:

Если работы приняты, то работы по реализации изменения считаются завершенными.

УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ ПО ПРОЕКТУ

Сначала нужно удостовериться, что все работы выполнены надлежащим образом и их результаты соответствуют плановым. Полученная информация фиксируется в документе «О выполнении плана работ по проекту», который позже включается в итоговый отчет о реализации проекта.

В итоговый отчет о реализации проекта следует включить описание целей проекта, требований к его результатам, а также перечень первоначальных параметров и характеристик (из бизнес-плана), изменений, внесенных в проект, и их причин.

Важной частью итогового отчета являются описание полученных результатов и раскрытие показателей эффективности.

Ответственность за подготовку данного документа можно закрепить за менеджером проекта.

Модель отчетности показателей для оценки фактической продуктивности проекта разработки мобильного приложения для автоматизации деятельности IT-отделов предприятия представлена на рисунке 7.

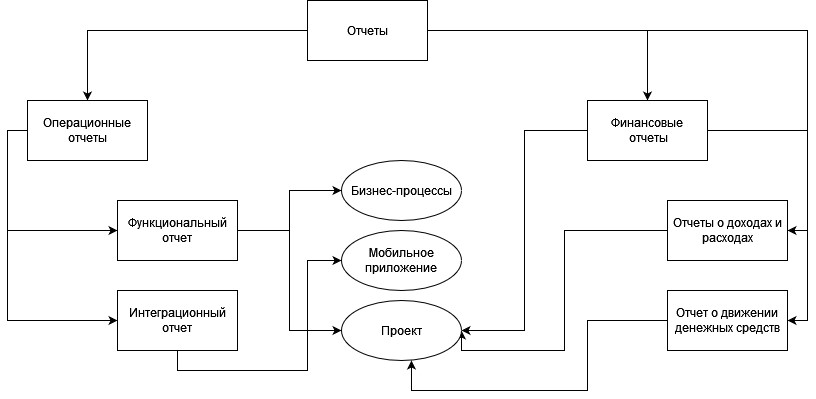


Рисунок 7 - Модель отчетности показателей для оценки фактической продуктивности

Во время разработки выделяются следующие виды отчетов:

* 1. Статус - отчет по проекту

Статус - отчет по проекту необходим для сообщения статуса проекта. Он должен быть достаточно подробным, чтобы можно было оценить процент готовности проекта.

Этот отчет должен отвечать на четыре следующих вопроса:

- Как обстоят дела с проектом в данный момент?

- Какими будут следующие шаги по этому проекту?

- Какие обстоятельства могут помешать

успешному завершению проекта?

- Каковы ключевые метрики данного проекта.

* 1. Реестр рисков

Реестр рисков содержит результаты идентификации рисков, данные их анализа и планы реагирования для наиболее существенных рисков.

Обзор рисков проекта может включаться в Статус-отчет по проекту как одна из ключевых метрик.

Например, можно указать общее количество еще существующих рисков и классифицировать их по степени негативного влияния на проект.

* 1. Реестр изменений

Реестр изменений содержит список всех запросов на изменения (увеличение или уменьшение содержания проекта, изменение стратегий, процессов, планов или процедур, изменение цен или бюджетов, или пересмотр расписаний).

Календарный план задач

Календарный план проекта по разработке мобильного приложения для автоматизации деятельности IT-отделов предприятия расписан согласно задачам и их датам начала-окончания.

Скриншот плана, выполненый в программе MS Project 2007 показан ниже на рисунке 8:

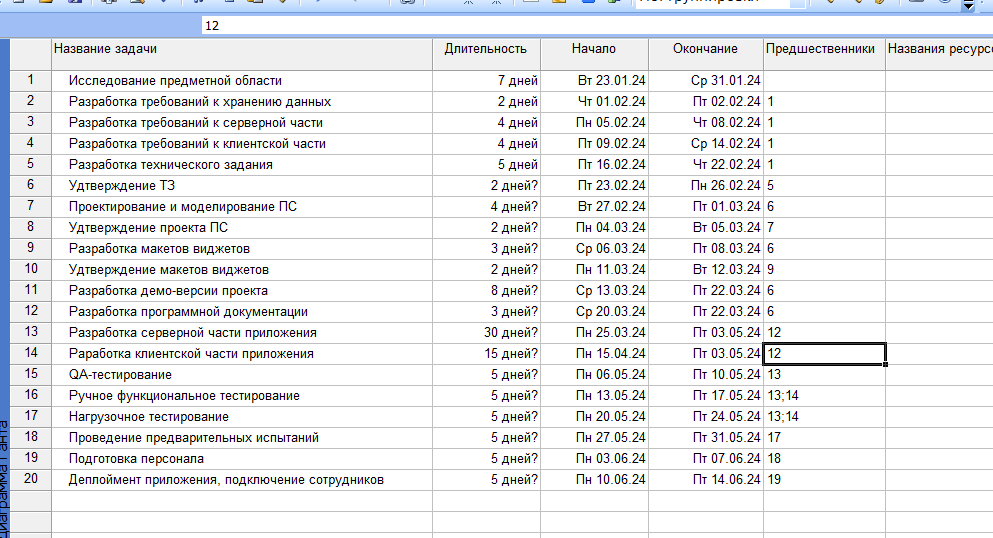


Рисунок 8. Календарный план задач

Диаграмма Ганта, построенная в MS Project согласно описанным на рисунке 8 задачам проекта представлена ниже на рисунках 9-11:

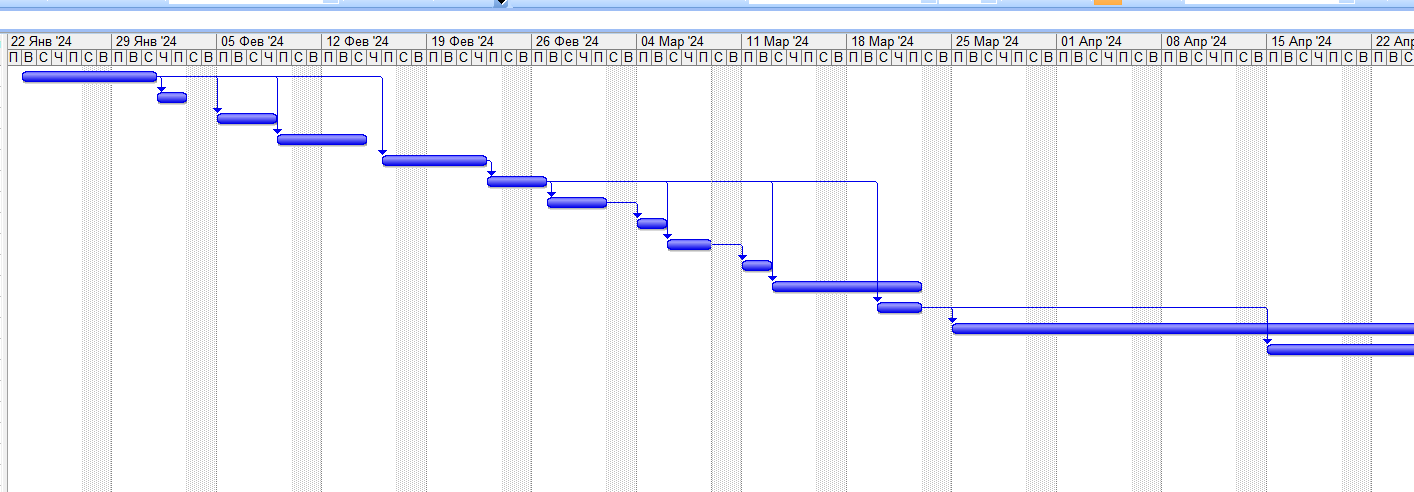


Рисунок 9 - Начало диаграммы Ганта

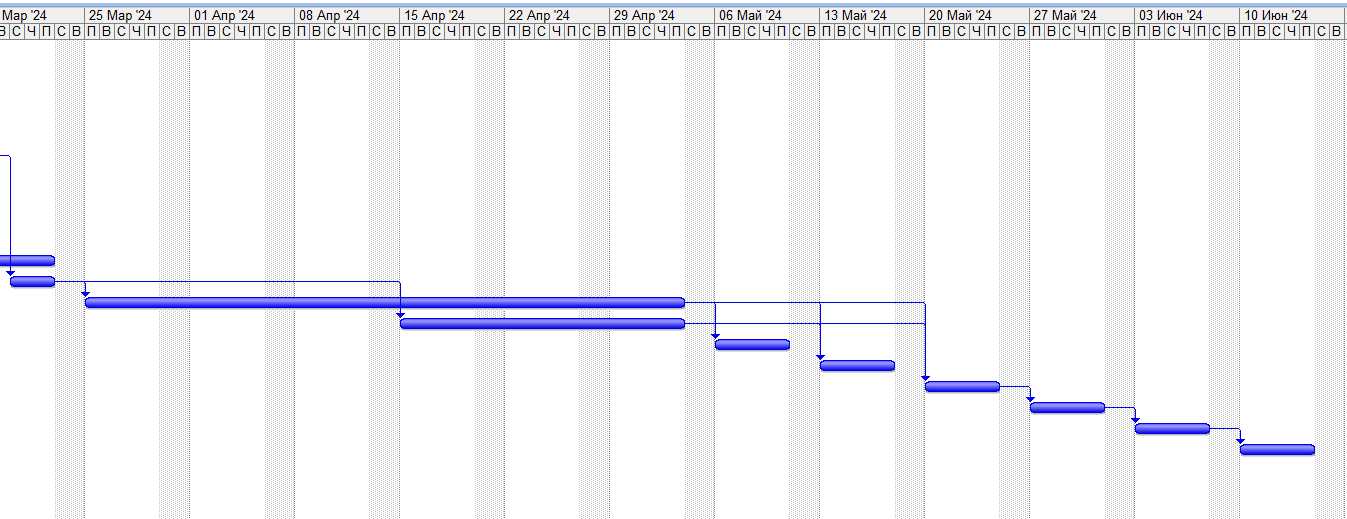


Рисунок 9 - Продолжение диаграммы Ганта

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения самостоятельной работы мною были проведены следующие аналитические работы:

* + 1. Обоснование проекта
    2. Анализ окружения проекта
    3. Основные положения устава проекта
    4. Содержание проекта
    5. Смета проекта
    6. Организационная структура проекта
    7. Календарный план проекта
    8. План управления рисками проекта
    9. План управления изменениями
    10. Управленческая отчетность по проекту

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

* + - 1. Мартынова, Т. Л. Управление IT-проектами : учебное пособие / Т. Л. Мартынова. - Москва : Издательский центр Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2022. - 75 с. - ISBN 978-5-906685-97-1

Доступ: <https://znanium.com/catalog/product/2020513>

* + - 1. Ильин, В. В. Управление бизнесом : системная модель : практическое пособие / В. В. Ильин. - 4-е изд. - Москва : Агентство электронных изданий "Интермедиатор", 2021. - 361 с. - ISBN 978-5-91349-098-8.

Доступ: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785913490988.html>

* + - 1. Матвеева, Л. Г. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Ростов-на-Дону :Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2

Доступ: <https://znanium.com/catalog/document?id=327727>

* + - 1. Крумина, К. В. Управление проектами : учебное пособие : К. В. Крумина, С. Г. Полковникова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 118 с.– ISBN 978-5-8149-3133-7.

Доступ: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683233>