**QuanThinkWolframПлан управления рисками**

***План управления рисками*** *(Risk Management Plan) - документ, описывающий, как будет организовано управление рисками проекта, и как оно будет выполняться в рамках проекта. План управления рисками отличается от Реестра рисков, который содержит список рисков проекта, результаты анализа рисков и реагирование на риск.*

**Содержание**

1. [Общие положения 3](#_heading=h.gjdgxs)
2. [Нормативные ссылки 3](#_heading=h.30j0zll)
3. [Термины, обозначения, сокращения 3](#_heading=h.1fob9te)
4. [Методология 4](#_heading=h.3znysh7)
5. [Распределение ролей и ответственности 4](#_heading=h.2et92p0)
6. [Разработка бюджета 5](#_heading=h.tyjcwt)
7. [Сроки 5](#_heading=h.3dy6vkm)
8. [Категории рисков 6](#_heading=h.1t3h5sf)
9. [Определение вероятности и последствий рисков 7](#_heading=h.4d34og8)
10. [Матрица вероятности и последствий 8](#_heading=h.2s8eyo1)
11. [Толерантность заинтересованных сторон к рискам 10](#_heading=h.17dp8vu)
12. [Формы отчетности 11](#_heading=h.3rdcrjn)
13. [Отслеживание 11](#_heading=h.26in1rg)
14. [Приложения 11](#_heading=h.lnxbz9)

# Общие положения

## Данный документ относится к проекту "**QuanThinkWolfram**", который реализуется организацией "QuantumQuartet".

## План управления рисками описывает, как организовано управление рисками проекта, и как оно выполняется в рамках проекта.

## План управления рисками разработан на основе документов.

# Нормативные ссылки

## Данный документ ссылается на следующие документы:

| Номер | Название | Дата  издания | Автор |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

# Термины, обозначения, сокращения

## Термины, используемые в настоящем документе:

| Термин | Определение |
| --- | --- |
| Заинтересованная сторона | Лицо или организация (например потребитель, спонсор, исполнительная организация или общественность), которые активно вовлечены в проект, или на чьи интересы могут позитивно или негативно повлиять исполнение или завершение проекта. Заинтересованная сторона  также может оказывать влияние на проект и его результаты. |
| Иерархическая  структура рисков | Иерархически организованное представление идентифицированных рисков проекта, распределенных по категориям и подкатегориям риска, указывающим на различные области и источники возможных рисков. Иерархическая  структура рисков часто бывает адаптирована под конкретные типы проектов. |

## Обозначения, используемые в настоящем документе:

| Обозначение | Расшифровка |
| --- | --- |
| Организация | QuantumQuartet |
| Проект | QuanThinkWolfram |

## Сокращения, используемые в настоящем документе:

| Сокращение | Расшифровка |
| --- | --- |
| ИСР | Иерархическая структура работ (*см. документ*  *ОСУП-П2.З2-Ш7 "Иерархическая структура работ"*) |
| ОСУП | Общий стандарт управления проектами |
| Ф.И.О. | Фамилия, имя и отчество |

# Методология

Методология управления может включать следующие основные шаги, подходы, инструменты и источники данных:

1. Идентификация рисков:

Команда должна провести сеанс мозгового штурма для выявления потенциальных рисков, связанных с проектом. Это включает технические, временные, бюджетные, организационные и другие виды рисков.

Использование экспертных оценок и анализа прошлых проектов для выявления типичных рисков, характерных для подобных проектов.

1. Оценка рисков:

Оценка вероятности возникновения каждого идентифицированного риска и его влияния на проект.

Использование качественных (например, матрицы вероятности-воздействия) и количественных методов (например, метода Monte Carlo) для оценки рисков.

1. Планирование ответов на риски:

Разработка стратегий управления рисками для каждого идентифицированного риска. Это может включать снижение риска, передачу риска, избежание риска и принятие риска.

Определение конкретных действий, которые будут предприняты в случае возникновения каждого риска.

1. Реализация плана управления рисками:

Выделение ресурсов и времени для выполнения действий, определенных в плане управления рисками.

Обеспечение понимания и поддержки всех участников команды проекта в отношении принятых решений по управлению рисками.

1. Мониторинг и контроль рисков:

Регулярное отслеживание статуса каждого риска в течение жизненного цикла проекта.

Анализ эффективности принятых мер по управлению рисками и корректировка плана управления рисками при необходимости.

Своевременное выявление новых потенциальных рисков и их анализ.

1. Использование инструментов и источников данных:

Использование специализированных программных инструментов для управления рисками, таких как системы управления проектами с модулями управления рисками.

Анализ статистических данных и отчетов о проекте для выявления трендов и показателей, связанных с рисками.

Консультация с внешними экспертами и специалистами в области управления рисками для получения советов и рекомендаций*.*

# Распределение ролей и ответственности

| Код | Название | Риски | Ответственный |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | Архитектура системы | Недостаточная масштабируемость Несоответствие требованиям безопасности | Чернышева Ксения, [ksenia@bsu.by](mailto:ksenia@bsu.by), |
| 1.2 | Интеграция с внешними источниками | Задержки в поставках данных | Анна Петрова, anna@example.com |
| 1.3 | Интерфейс пользователя | Низкая удобочитаемость - Непредвиденное поведение интерфейса | Чернышева Ксения, Демин Владимир [ksenia@bsu.by](mailto:ksenia@bsu.by),  vladimir@bsu.by |
| 1.4 | База данных | Потеря данных из-за сбоев в системе хранения данных Недостаточная производительность базы данных | Гулин Егор, egor@bsu.by |
| 1.5 | Алгоритмы обработки | Недостаточная точность алгоритмов обработки данных  Проблемы с масштабируемостью алгоритмов | Костецкий Павел, pavel@bsu.by |
| 1.6 | Инфраструктура | Отказы оборудования из-за непредвиденных обстоятельств Недостаточная пропускная способность сети | Чернышева Ксения, [ksenia@bsu.by](mailto:ksenia@bsu.by), |
| 1.7 | Тестирование | Неполное покрытие тестами функциональности системы Задержки в выполнении тестов из-за недостатка ресурсов | Гулин Егор, egor@bsu.by |
| 1.8 | Управление проектом | Недостаточная коммуникация между участниками команды Изменение требований к проекту в процессе выполнения | Чернышева Ксения, [ksenia@bsu.by](mailto:ksenia@bsu.by), |
| 1.9 | Финансовые ресурсы | Превышение бюджета из-за недооценки затрат Неудачные инвестиции из-за финансовых рисков | Чернышева Ксения, [ksenia@bsu.by](mailto:ksenia@bsu.by),  - |
| 2.0 | Качество продукта | Низкое качество кода из-за несоблюдения стандартов Неполное соответствие функциональных требований ожиданиям | Чернышева Ксения, [ksenia@bsu.by](mailto:ksenia@bsu.by), |
| 2.1 | Безопасность | Уязвимости в системе из-за недостаточного тестирования Нарушение конфиденциальности данных из-за ошибок в доступе | Костецкий Павел, pavel@bsu.by |

# Разработка бюджета

-

| Риск | Ответственный | Стоимость  ресурсов | Стоимость  мероприятий | Полная  стоимость |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

# Сроки

# 

| Противорисковое мероприятие | Риск | Периодичность или  прогнозируемая дата | Предельный срок | Ответстве нный |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Собрание для планирования спринта | Неправильное планирование сроков и ресурсов проекта | Конец спринта | - | Шманай Никита  fpm.shmanay@bsu.by |
| Собрание по изменениям требований заказчика | Изменение требований заказчика в процессе разработки | В начале спринта | - | Шиловский Семён fpm.shilovsk@bsu.by |

# Категории рисков



# Определение вероятности и последствий рисков

| Определенные условия для оценки воздействия риска на основные цели проекта | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Цель проекта | Вероятность по относительной и числовой шкалам | | | | |
| Очень низкая  5% | Низкая  10% | Умеренная  20% | Высокая  40% | Очень  высокая |

|  |  |  |  |  | 80% |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Стоимость* | *Незначительное увеличение*  *стоимости* | *Увеличение стоимости*  *<10%* | *Увеличение*  *стоимости на 10-20%* | *Увеличение*  *стоимости на 20-40%* | *Увеличение стоимости*  *>40%* |
| *Сроки* | *Незначительное увеличение*  *времени* | *Увеличение времени <5%* | *Увеличение времени на*  *5-10%* | *Увеличение времени на*  *10-20%* | *Увеличение времени*  *>20%* |
| *Содержание* | *Едва заметное уменьшение*  *содержания* | *Затронуты второстепенные области*  *содержания* | *Затронуты основные области*  *содержания* | *Уменьшение содержания неприемлемо для*  *Заказчика* | *Конечный продукт проекта*  *фактически бесполезен* |
| *Качество* | *Едва заметное понижение*  *качества* | *Затронуты только самые трудоемкие приложения* | *Для понижения качества требуется одобрение*  *заказчика* | *Понижение качества неприемлемо для Заказчика* | *Конечный продукт проекта*  *фактически бесполезен* |
|  |  |  |  |  |  |

# Матрица вероятности и последствий

| Вероятность | Угрозы | | | | | Благоприятные  возможности | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 90% | 5% | 9% | 18% | 36% | 72% | 72% | 36% | 18% | 9% | 5% |
| 70% | 4% | 7% | 14% | 28% | 56% | 56% | 28% | 14% | 7% | 4% |
| 50% | 3% | 5% | 10% | 20% | 40% | 40% | 20% | 10% | 5% | 3% |
| 30% | 2% | 3% | 6% | 12% | 24% | 24% | 12% | 6% | 3% | 2% |
| 10% | 1% | 1% | 2% | 4% | 8% | 8% | 4% | 2% | 1% | 1% |
|  | 5% | 10% | 20% | 40% | 80% | 80% | 40% | 20% | 10% | 5% |



# Толерантность заинтересованных сторон к рискам

| Заинтересованная сторона | Влияние рисков на цели проекта | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Стоимость | Сроки | Содержание | Качество |
| Заказчик | - | +/- 10% от полного срока реализации проекта | +/- 5% от полного объема работ проекта | Не более 5% отклонения от установленных критериев качества |

| Заинтересованная сторона | Влияние рисков на цели проекта | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Сроки | Содержание | Качество |
| Заказчик | +/- 10% от полного срока реализации проекта | +/- 5% от полного объема работ проекта | Не более 5% отклонения от установленных критериев качества |
| Команда проекта |  | +/- 3% от полного срока реализации проекта |  |

# Формы отчетности

# Отслеживание

Документирование:

Все риски и меры управления рисками регистрируются в Реестре рисков и обновляются регулярно.

Обновление Реестра рисков происходит по мере изменения условий проекта.

Анализ:

Проводится регулярный анализ рисков и их воздействия на проект.

Используются средства аналитики для выявления новых рисков и оценки эффективности принятых мер.

Обмен информацией:

Регулярно обновляются заинтересованные стороны о текущем статусе рисков и мер по управлению ими.

Организуются совещания для обсуждения результатов анализа рисков и планов действий.

# Приложения

-