Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Ярославский государственный технический университет»

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Отчет по практике защищен

с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. А. Страдина

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024

**области управления проектом**

Отчет о лабораторной работе

по курсу «Управление ИТ-проектами»

ЯГТУ 09.03.02 ЛР

Отчет выполнили

студентки группы ЦИС-37

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Павлова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. Р. Ишмаева

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024

2024

# Управление рисками проекта

# Разработка реестра рисков проекта

# Определите источники внешних рисков проекта

*Таблица 1 – Риски макросреды*

| **№** | **Источник допущения/ограничения** | **Риски** |
| --- | --- | --- |
| *1* | *Экономический* | *- Бюджета может не хватить на разработку проекта*  *- Заказчик откажется от проекта, посчитает его неликвидным* |
| *2* | *Политический* | *-* |
| *3* | *Технический* | *- Проект может содержать критические для работы баги*  *- Проект может иметь проблемы совместимости с платформами* |
| *4* | *Системный* | *- Возможные сложности с интеграцией программного продукта в систему образовательной организации* |
| *5* | *Эксплуатационный* | *- Возможные трудности с обучением персонала*  *- Недостаточная поддержка пользователей* |
| *6* | *График и ресурсы* | *- Сроки, заложенные на разработку, могут быть недостаточными для доведения проекта до рабочего состояния*  *- Времени, выделенного для тестирования, может быть недостаточно, чтобы отладить проект*  *- Перегрузка команды* |

*Таблица 2 – Риски заинтересованных сторон*

| **№** | **Наименование** | **Риски** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Администрация учебного заведения | Несоответствие ожиданий заказчика. |
| 2 | Организаторы | Недовольство функционалом и опытом использования продукта. |
| 3 | Участники | Недовольство функционалом и опытом использования продукта. |
| 4 | Технический персонал | Отсутствие необходимых навыков у персонала. |
| 5 | Государственные контролирующие органы | Несоблюдение требований контролирующих органов. |

# Источники внутренних рисков проекта

*Система управления:*

- Неэффективное управление рисками (неудовлетворительное определение и оценка рисков)

- Отсутствие четкой коммуникации

- Некачественные управленческие решения

- Потеря ключевого персонала

- Проблемы планирования

*Производственная среда:*

- Проблемы в документации

- Закрытие доступа к ключевым технологиям (уход партнера, который предоставлял технологии или ресурс, который был необходим для разработки)

*Финансово-экономическая система:*

- Ошибки в финансовом планировании

# 1.1.3 Реестр рисков проекта

Таблица 3 – Реестр рисков

| **№**  **п/п** | **Источник риска** | **Описание риска** | **Код риска** | **Последствия (в т.ч. негативные и позитивные)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Риски внешней среды | | | | |
| 1. | Экономические - *Бюджета может не хватить на разработку проекта* | Из-за увеличившихся требований заказчика и/или увеличившихся затрат на разработку наш проект больше не вписывается в заложенный бюджет в 4,500,000 рублей | РВНЕ1 | Негативно:  - Проект не будет завершен  - Проект будет завершен, но его функционал будет ограничен по сравнению с первоначальной задумкой |
| 2. | Экономические -  *Заказчик откажется от проекта, посчитает его неликвидным* | Заказчик по каким-то причинам посчитает, что больше не заинтересован в сотрудничестве с нами и разрывает контракт | РВНЕ2 | Негативные:  - Если наработки проекта остаются у заказчика мы не получаем возможную прибыли и теряем время  Позитивные:  - Если наработки остаются у нас, мы можем предложить их другому заказчику и доработать проект у него |
| 3. | Системные - *Возможные сложности с интеграцией программного продукта в систему* | Итоговая программа может не запуститься на машинах в компании заказчика | РВНЕ3 | Негативные:  - Если мы не сможем исправить проблемы с интеграцией достаточно быстро, заказчик потребует вернуть деньги за неработающий продукт  Позитивные:  - Если мы сможем достаточно быстро исправить проблемы интеграции, дополнительное время можно потратить на дополнительное тестирование. |
| 4. | Эксплуатационный - *Возможные трудности с обучением персонала* | Обучающие материалы по программе могут оказаться недостаточно понятны для персонала | РВНЕ4 | Негативные:  - Мы недополучим значительное количество прибыли, так как наша программа будет использоваться не так активно из-за необученности сотрудников.  Позитивные:  - Мы можем получить дополнительную прибыль, запустив обучающие курсы по нашей программе. |
| 5. | График и ресурсы - *Сроки, заложенные на разработку, могут быть недостаточными для доведения проекта до рабочего состояния* | Разработка проекта может значительно затянуться и тогда обговоренных с заказчиком сроков может быть недостаточно | РВНЕ5 | Негативные:  - Заказчик может отнять права на проект и отдать его на доработку сторонней компании  Положительные:  - В случае, если удастся договориться о переносе сроков, у нас появится больше времени на доработку и тестирование проекта |
| 6. | Администрация учебного заведения - *Несоответствие ожиданий заказчика.* | Итоговый результат проекта не устроил администрацию, и они больше не желают внедрять его в свою систему | РВНЕ6 | Негативные:  - Мы потратили время и недополучили прибыль  Положительные:  - Если наш проект всё ещё при нас, мы можем продать его кому-нибудь другому |
| 7. | Организаторы - *Недовольство функционалом и опытом использования продукта.* | Функционал программы оказался неудобным для использования организаторами мероприятий | РВНЕ7 | Негативные:  - Мы недополучим прибыль, так как значительное количество пользователей не будет использовать наш продукт |
| 8. | Участники - *Недовольство функционалом и опытом использования продукта.* | Функционал программы оказался неудобным для использования организаторами мероприятий | РВНЕ8 | Негативные:  - Мы недополучим прибыль, так как значительное количество пользователей не будет использовать наш продукт |
| 9. | Государственные контролирующие органы - *Несоблюдение требований контролирующих органов.* | Наша программа не соответствует законодательным требованиям | РВНЕ9 | Негативные:  - Мы можем получить штраф |
| 10. | Производственная - *Закрытие доступа к ключевым технологиям* | Уход партнера, который предоставлял технологии или ресурс, который был необходим для разработки | РВНЕ10 | Негативные:  - Мы потратим время от проекта на возобновление утраченных технологий или ресурсов |
| Риски внутренней среды | | | | |
| 1. | Технические - *Проект может содержать критические для работы баги* | Итоговый релиз программы может содержать такие ошибки, которые при работе складывают всю систему | РВНУ1 | Негативные:  - Если ошибки будут слишком критичными и их нельзя будет быстро поправить, заказчик потребует вернуть деньги за неработающий продукт  Позитивные:  - Если ошибки не такие критичные, мы можем дольше обсуживать клиента, а значит получить больше прибыли |
| 2. | Эксплуатационные - *Недостаточная поддержка пользователей* | Недостаточное количество персонала в центре поддержки пользователей | РВНУ2 | Негативные:  - Пользователи останутся недовольны медленной поддержкой и, столкнувшись с проблемой, предпочтут альтернативные программы |
| 3. | График и ресурсы - *Времени, выделенного для тестирования, может быть недостаточно, чтобы отладить проект* | Мы недостаточно выделили времени для тестирования и не проверили все возможные области для ошибок | РВНУ3 | Негативные:  - На релизе могут появиться критичные баги, которые могут положить всю систему  Позитивные:  - В случае, если мы оказались достаточно удачливыми, и критичных багов не оказалось, мы ретроспективно сэкономили время (но лучше так не делать) |
| 4. | График и ресурсы – *Перегрузка команды* | Из-за сжатых сроков команда разработчиков работала «наизнос» | РВНУ4 | Негативные:  - Уставший разработчик работает не так тщательно и может оставить кучу критичных ошибок в коде  Позитивные:  - Но зато мы сэкономили на выходных… (но так тоже лучше так не делать) |
| 5. | Система управления - *Неэффективное управление рисками (неудовлетворительное определение и оценка рисков)* | Мы недостаточно точно оценили значимость рисков или переоценили опасность других рисков | РВНУ5 | Негативные:  - Мы потратили ресурсы на то, на что могли и не тратить |
| 6. | Система управления - *Отсутствие четкой коммуникации* | Из-за недостатков коммуникации в проекте возникли множественные недомолвки, из-за которых возникли проблемы разного толка | РВНУ6 | Негативные:  - Плохая коммуникация – путь к плохой реализации проекта |
| 7. | Система управления - *Потеря ключевого персонала* | Из-за потери ключевого персонала были утрачены нужные квалификации или части исходного кода | РВНУ7 | Негативные:  - Придется потратить время и деньги на рекрут нового сотрудника и переписывание утраченых частей проекта  Позитивные:  - Мы можем найти ещё более лучшего сотрудника в наш проект |
| 8. | Система управления - *Проблемы планирования* | Время на разработку элементов программного продукта было распределено неграмотно | РВНУ8 | Негативные:  - Данная проблема может привести к некачественному исполнению элементов проекта или всего проекта целиком |
| 9. | Производственная среда - *Проблемы в документации* | Неграмотно составленная документация как причина возникновения трудностей при эксплуатации продукта у технического персонала | РВНУ9 | Негативные:  - Проблемы с некачественной документацией могут стать причиной конфликтов с заказчиком  Положительные:  - Выпуск новых версий документаций как возможность для продевания срока жизни продукта |
| 10. | Финансово-экономическая система – *Ошибки в финансовом планировании* | Неграмотное распределение бюджетных средств, выделенных на проект | РВНУ10 | Негативные:  - Мы потратим слишком много денег на неважные части проекта или потратим недостаточно на более важные элементы программного продукта |

# Экспертная оценка рисков

Таблица 4 – Экспертная оценка рисков

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Описание риска (или код риска) | Вероятность наступления | Степень влияния на достижение цели |
| РВНЕ1 | 1 | 3 |
| РВНЕ2 | 1 | 3 |
| РВНЕ3 | 1 | 2 |
| РВНЕ4 | 2 | 2 |
| РВНЕ5 | 2 | 2 |
| РВНЕ6 | 1 | 2 |
| РВНЕ7 | 2 | 2 |
| РВНЕ8 | 2 | 2 |
| РВНЕ9 | 1 | 1 |
| РВНЕ10 | 1 | 2 |
| РВНУ1 | 1 | 2 |
| РВНУ2 | 3 | 2 |
| РВНУ3 | 3 | 2 |
| РВНУ4 | 3 | 3 |
| РВНУ5 | 3 | 2 |
| РВНУ6 | 2 | 3 |
| РВНУ7 | 1 | 2 |
| РВНУ8 | 2 | 3 |
| РВНУ9 | 2 | 2 |
| РВНУ10 | 2 | 2 |

# Карта рисков

Таблица 5 – Карта рисков

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вероятность | Уровень ущерба | | | |
|  | Низкий | Средний | Высокий |
| Высокий |  | РВНУ2  РВНУ3  РВНУ5 | РВНУ4 |
| Средний |  | РВНЕ4 РВНУ6  РВНЕ5 РВНУ9  РВНЕ7 РВНУ10  РВНЕ8 | РВНУ8 |
| Низкий | РВНЕ9 | РВНЕ3 РВНУ7  РВНЕ6  РВНЕ10  РВНУ1 | РВНЕ1  РВНЕ2 |

# Принятые решения на счёт рисков

Проведённый анализ показал, что наиболее вероятный и опасный риск для нас - РВНУ4 (График и ресурсы – *Перегрузка команды*). Для того, чтобы не допустить перегрузки команды, мы планируем нанять в штат ещё больше персонала, а также грамотно распределить нагрузку между разработчиками.

Средний по вероятности и высокий по ущербу риск - РВНУ8 (Система управления - *Проблемы планирования*). Для предотвращения проблем со сбоем графика и планов мы будем чётко следовать заданному в дереве целей плану и также организовывать работу согласно идеологии SCRUM.

Средние по ущербу и высокие по вероятности риски - РВНУ2 (Эксплуатационные - *Недостаточная поддержка пользователей),* РВНУ3 (График и ресурсы - *Времени, выделенного для тестирования, может быть недостаточно, чтобы отладить проект*) и РВНУ5 (Система управления - *Неэффективное управление рисками*)*.* Для предотвращения недостаточной поддержки пользователя мы обратимся за помощью в колл-центр или наймем дополнительных сотрудников, которые будут обслуживать клиентом, либо же создадим чат-бота, который будет обрабатывать простые запросы. В случае, если выделенного для тестированного времени окажется недостаточно и на релизе возникнут критичные ошибки, мы попытаемся договориться с заказчиком об дополнительных работах над проектом. Для предотвращения неэффективного управления рисками мы проведём дополнительную работу над анализом рисков и поиск слабых сторон проекта.