ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

«ИССЛЕДОВАНИЕ РИСКОВ ДЛЯ ВЫБРАННОГО ПРОЕКТА»

1. Цель работы

Исследовать риски для выбранного проекта.

2. Постановка задачи

Для выбранного ранее проекта определить риски, проанализировать и классифицировать их. Продумать и описать стратегии для рисков с вероятностью не менее 50% (не менее 5 рисков).

3. Ход работы

Для рассмотренного в лабораторной работе №1 проекта «Разработка и внедрение встроенного в веб-сайт маркета модуля чата» были определены риски, отображенные в таблице 1.

Таблица 1 – Риски

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название риска** | **Категория** | **Вероятность** |
| 1. Риск конфликтов между участниками команды | Риск, связанный с персоналом | <10% |
| 2. Риск изменения в составе команды проекта | Риск, связанный с персоналом | 25% |
| 3. **Риск неправильной оценки объема работ и затрат** | Риск оценивания | 75% |
| 4. **Риск задержки сроков** | Организационный | 60% |
| 5. **Риск ошибки при интеграции системы с уже имеющимися технологиями** | Инструментальный | 70% |
| 6. **Риск изменения требований к проекту в процессе разработки** | Риски, связанные с системными требованиями | 60% |
| 7. Риск перерасхода бюджета | Организационный | 40% |
| 8. Риск недостатка опыта и навыков участников команды разработки | Риск, связанный с персоналом | 35% |
| 9. **Риск непринятия пользователями** | Риск оценивания | 60% |

Для выделенных в таблице рисков были описаны соответствующие стратегии.

**1. Риск неправильной оценки объема работ и затрат**

Триггеры:

- недостаточность проработки календарного плана проекта, нехватка времени и ресурсов для оценки;

- внесение изменений в ТЗ;

- отсутствие опыта и экспертизы в оценке объема работ и затрат;

- недостаточное понимание требований проекта.

Планы по управлению:

**1.1. Избегание:**

- составление гибкого календарного плана;

- тщательный анализ требований к проекту;

- вовлечение экспертов и консультантов с опытом в сфере проекта для оценки объема работ и затрат.

**1.2. Смягчение:**

- второстепенные задачи отодвинуть на потом;

- добавить в команду дополнительного разработчика;

- введение резервных дней на каждую работу.

**1.3. Передача:** Менеджер, нанятый заказчиком, неверно оценил объем работ и затрат.

**1.4. Принятие:**

При необходимости можно принять риск и учесть возможные перерасходы времени и ресурсов в плане проекта. Дешевле продолжить работу по такому плану, чем переплачивать за составление нового.

**2. Риск задержки сроков**

Триггеры:

- нереалистичный график проекта;

- недостаток ресурсов;

- непредвиденные трудности в процессе разработки;

- ошибки в процессе разработки.

Планы по управлению:

**2.1. Избегание:**

- составление реалистичного графика проекта с учетом возможных рисков;

- регулярный контроль выполнения задач и корректировка графика;

- привлечение дополнительных ресурсов в случае необходимости.

**2.2. Смягчение:**

- перераспределение задач и ресурсов;

- добавить дополнительного разработчика.

**2.3. Передача:**

Заказчик поставил нереальный срок выполнения работ.

**2.4. Принятие:**

Сдвиг сроков выполнения задач проекта. Согласование с заказчиком новых сроков проекта.

**3. Риск ошибки при интеграции системы с уже имеющимися технологиями**

Триггеры:

- несовместимость интерфейсов и протоколов;

- недостаточное тестирование и проверка совместимости;

- изменения в API сторонних систем.

Планы по управлению:

**3.1. Избегание:**

- провести анализ совместимости и требований к интеграции системы с уже имеющимися технологиями на ранних стадиях проекта;

- выбрать кроссплатформенную технологию;

- провести прототипирование и предварительные тесты интеграции для выявления потенциальных проблем заранее.

**3.2. Смягчение:**

- доработка интеграции по мере необходимости;

- разработка альтернативных способов интеграции.

**3.3. Передача:**

Выбор заказчиком технологии разработки.

**3.4. Принятие:**

Если небольшие ошибки или несовместимости не имеют серьезного влияния на функционирование системы в целом, можно принять риск.

**4. Риск изменения требований к проекту в процессе разработки**

Триггеры:

- изменение внешних факторов и рыночных условий;

- недостаточная ясность и полнота требований;

- неполное понимание целей проекта.

Планы по управлению:

**4.1. Избегание:**

- провести тщательное исследование и анализ требований проекта до начала разработки, чтобы определить их ясность и полноту;

- вовлечь заинтересованные стороны (заказчика, пользователей, экспертов) в процесс определения требований и установления четких целей проекта;

- закрепить требования в официальном документе (например, техническом задании), который будет служить основой для разработки;

- применять гибкие методологии разработки, такие как Scrum, чтобы обеспечить гибкость и возможность внесения изменений в требования в процессе разработки.

**4.2. Смягчение:**

- попробовать переубедить заказчика, что в изменениях нет необходимости;

- произведение поиска компромиссного решения, которое удовлетворит потребности заказчика, но также будет выполнимо для команды разработки.

**4.3. Передача:**

- заказчик или представитель заказчика может быть ответственным за управление изменениями требований и принятие решений о их внесении;

**4.4. Принятие:**

- при неизбежных изменениях требований можно принять риск и учесть их в плане проекта, увеличив сроки или ресурсы для адаптации;

- согласовать с заказчиком новый план, произвести переоценку бюджета и сроков.

**5. Риск непринятия пользователями**

Триггеры:

- разработка неудобного пользовательского интерфейса;

- недостаточное понимание потребностей пользователей.

Планы по управлению:

**5.1. Избегание:**

- изучение потребностей и спроса пользователей, изучение статистики на аналогичных проектах;

- вовлечь пользователей в процесс разработки через проведение опросов, интервью, фокус-группы и тестирование прототипов.

**5.2. Смягчение:**

- передача проекта на тестирование реальным пользователям и анализ результата;

- внедрение окон-подсказок, которые помогут пользователю освоить ПП.

**5.3. Передача:**

Передача разработки дизайна проекта заказчику или дизайнеру-эксперту.

**5.4. Принятие:**

Невозможно для данного риска.

5. Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были исследованы риски для выбранного проекта.

**5.1. Что такое риск?**

Неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта *неблагоприятных ситуаций и последствий*, характеризуется понятием **риска.**

5.2. В чем заключается процесс управления рисками?

Процесс управления рисками состоит из четырех стадий.

**Определение рисков**. Определяются возможные риски для проекта, для разрабатывае­мого продукта и бизнес-риски.

Анализ рисков. Оценивается вероятность и последовательность появления рисковых ситуаций.

Планирование рисков. Планируются мероприятия по предотвращению рисков или минимизации их воздействия на проект.

Мониторинг рисков. Постоянное оценивание вероятностей рисков и выполнение мероприятий по смягчению последствий проявления рисковых ситуаций.

5.3. Категории рисков.

Технологические риски. Проистекают из программных и аппаратных технологий, на основе которых разрабатывается система.

Риски, связанные с персоналом. Связаны с членами команды разработчиков.

Организационные риски. Проистекают из организационного окружения, в котором выполняется проект.

Инструментальные риски. Связаны с используемыми средствами поддержки процесса создания ПО.

Риски, связанные с системными требованиями. Проявляются при изменении требований, предъявляемых к разрабатываемой системе.

Риски оценивания. Связаны с оцениванием характеристик программной системы и ресурсов, необходимых для реализации проекта.

5.4. Анализ рисков.

При анализе для каждого определенного риска подсчитывается вероятность его проявления и ущерб, который он может нанести. Не существует простых методов выполнения анализа рисков — в значительной мере он основан на мнении и опыте менеджера. Можно привести следующую шкалу вероятностей рисков и их последствий.

Вероятность риска считается очень низкой, если она имеет значение менее 10%; низкой, если ее значение от 10 до 25 %; средней при значениях от 25 до 50%; высокой, если значение колеблется от 50 до 75%; очень высокой при значениях более 75%.

Результаты анализа рисков должны быть представлены в виде таблицы рисков, упорядоченных по степени возможного ущерба.

После проведения анализа рисков определяются наиболее значимые риски, которые затем отслеживаются на протяжении всего срока выполнения проекта. Определение этих значимых рисков зависит от их вероятностей и возможного ущерба. В общем случае всегда отслеживаются риски с катастрофическими последствиями, а также риски с серьезным ущербом, значение вероятности которых выше среднего.

В некоторых статьях рекомендуется определить и отслеживать "10 верхних" рисков, но это не всегда обоснованная рекомендация. Количество рисков, которые необходимо отслеживать, зависит от конкретного проекта. Это может быть пять рисков, а может — пятнадцать. Но, конечно, количество рисков, по которым проводится мониторинг, должно быть обозримым. Большое количество отслеживаемых рисков потребует огромного количества собираемой информации.

5.5. Планирование рисков.

Планирование заключается в определении стратегии управления каждым значимым риском, отобранным для мониторинга после анализа рисков. Здесь также не существует общепринятых подходов для разработки таких стратегий — многое основывается на "чутье" и опыте менеджера проекта.

Существует четыре категории стратегий управления рисками.

Стратегии предотвращения рисков. Согласно этим стратегиям следует проводить мероприятия, снижающие вероятность проявления рисков.

Минимизационные стратегии. Направлены на уменьшение возможного ущерба от рисков.

Передача. Согласно этим стратегиям необходимо иметь план мероприятий, которые следует выполнить в случае проявления рисковой ситуации.

Принятие. Согласно этой стратегии можно принять последствия рисковой ситуации, если мероприятия по предотвращению потребуют ресурсов/усилий больше, чем если мы потеряем при наступлении риска.

5.6. Мониторинг рисков.

Мониторинг рисков заключается в регулярном пересчете вероятностей рисков и ущерба, который они могут нанести. Для этого необходимо постоянно отслеживать факторы, которые влияют на вероятность рисков и возможный ущерб. Эти факторы зависят от типов риска.

Мониторинг рисков должен быть непрерывным процессом, отслеживающим ход вы­полнения мероприятий по управлению рисками, при этом каждый основной риск должен рассматриваться отдельно.